

الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعة
المصطلحات العلمية والفنية
التى أقرها المجمع

المجلد الرابع والثلاثون

سنة ١٩٩٣

اهداءات ٢٠٠٣

أ.د / شوقى ضيف
رئيس مجمع اللغة العربية



الإدارة العامة للتحرير
والشئون الثقافية

مجموعة
المصطلحات العلمية والفنية
التى أقرها المجمع

المجلد الرابع والثلاثون

سنة ١٩٩٣

أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللجان ،
أشرف على إخراجها :

السيدة / أوديت الياس اسكندر

مدير عام الإدارة العامة للتحرير والتسجيل

والشئون الثقافية والمعاجم العلمية

بسم الله الرحمن الرحيم

الفهـــرس

الموضوع صفحة

- تصدير للأستاذ الدكتور رئيس المجمع .... هـ
١ - مصطلحات فى الجغرافيا ١
٢ - مصطلحات فى الجيولوجيا ٢٥
٣ - مصطلحات علوم الأحياء والزراعة ٤٧
٤ - مصطلحات فى الحاسبات ٧٧
٥ - مصطلحات فى الفيزيقا ١٣٩
٦ - مصطلحات فى العلوم الطبية ١٩٧
٧ - مصطلحات فى التربية الرياضية ٢١٣
٨ - مصطلحات فى الهندسة الميكانيكية ٢٢٧
٩ - مصطلحات فى الرياضيات ٢٥٥

تصدير

يسعدنا حقا أن تتوالى مجموعاتنا الواحدة تلو الأخرى ، وهى لاشك الغذاء الذى نستمد منه معجماتنا العلمية المتخصصة .

ولقد سبق لنا أن أخرجنا بعض هذه المعجمات فى الطب أو فى الفلسفة أو فى علوم أخرى .

والمجموعة الواحدة ثمرة من ثمار عمل متلاحق فى لجان المجمع ومجلسه ومؤتمره . ويزيدنا إيماناً بها أنها ثمرة جهود متخصصة إن على طاقة العلماء والباحثين أو على أيدى خبراء المجمع .
ولقد كانت سنّة صالحة أن تسجل جهود المجمعيين فى لجانهم أو مجلسهم أو مؤتمرهم فى هذه المجموعات لأنها هى السبيل السليم لتغذية المعجمات العلمية المتخصصة .

ومجموعة اليوم تشتمل على نحو ألفين مصطلح أو يزيد قليلا وهى موزعة بين العلوم الانسانية والطبيعية وفيها ما يعين على متابعة إخراج أجزاء جديدة من معجمات سبق البدء بها كالمعجم الطبى أو معجمات جديدة نريد لها أن تأخذ طريقها .

ولقد أطمأن المجمع دائماإلى قراراته لأنها ثمرة جهود متخصصين من أعضاء وخبراء إن فى لجانه أو مجلسه أو مؤتمره .

وإلى مجموعة أخرى تالية إن شاء الله .

إبراهيم مدكور

مصطلحات فى الجغرافيا (*)

(*) أعدتها لجنة الجغرافيا بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين ،

مصطلحات فى الجغرافيا

١ - نهر متقطع الجريان

bourne (nailbourne)

مجرى مائى صغير يتصل أو يتقطع فوق قاع وادٍ جاف ويكثر حدوثه بعد سقوط مطر غزير فى منطقة طباشيرية الصخر .

٢ - تفاصيل السطح الصغرى nano - relief

التفصيلات الدقيقة لسطح الأرض تكون قزمية الحجم من حيث الارتفاع والمساحة .

٣ - طية مطروحة مزحزحة nappe (Fr .)

طية من التكوينات التى يصيبها الدفع الجانبى فتنتقل من موضعها فوق تكوينات مختلفة عنها وغير متناسقة معها (انظر كذلك مصطلح : " طية غريبة " (مغتربة) فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .

٤ - مخانق نهرية narrows

مواقع يضيق فيها مجرى النهر وتندفع فيها المياه وقد تتكرر هذه الظاهرة فى مجرى النهر ، ومن أمثلته خانق " سبلوقه " فى نهر النيل بالسودان .

٥ - شبكة إحداثيات مرجعية (قومية)

national grid

(انظر: مصطلح شبكة إحداثية مرجعية (grid) فى المعجم الجغرافى للمجمع .)

٦ - محمية طبيعية

national park, nature reserve

منطقة تخصصها الدولة للحفاظ على الحياة البرية أو المائية الطبيعية من نبات وحيوان بحيث لا يجوز إحداث أى تغيير أو انتقاص من مظاهر الحياة فيها . ومن أمثلتها فى مصر محمية رأس محمد فى جنوب سيناء ومنطقة جبل علبة فى جنوب صحراء مصر الشرقية .

٧ - التاريخ الطبيعى natural history

علم يدرس مظاهر الحياة على سطح الأرض وسجلاتها الحفرية .

٨ - المنظر العام الطبيعى

natural landscape

الشكل العام للتكوينات الطبيعية .

(انظر : مصطلح منظر عام " لاندسكيب " landscape الذى سبق ذكره فى هذا المعجم الجغرافى للمجمع) .

٩ - المنظر العام الحضارى

cultural landscape

الشكل العام للمنشآت البشرية والحضارية على سطح الأرض .

(انظر كذلك : مصطلح المنظر العام landscape في المعجم الجغرافى للمجمع .

١٠ - الغطاء النباتى الطبيعى

natural vegetation

الحالة الطبيعية للنبات الذى يغطى سطح الأرض فى أقليم ما دون أن يعدل الإنسان فى الغطاء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

١١ - خط تحديد الخريطة neat line

الخط الإطارى الذى يحدد الخريطة ويكون فى العادة على شكل مربع أو مستطيل ترسم تفاصيل الخريطة داخله .

١٢ - دور نبراسكا الجليدى Nebraskan

دور جليدى قديم تقدمت فيه حافة الغطاء الجليدى فى الولايات المتحدة فى عصر البلايستوسين ويقابله دور جنز فى جبال الإلب فى أوربا .

١٣ - عنق البركان neck (of volcano)

أعمدة اللابة الجامدة المتلاحمة التى تندفع من الصهارة وتجمد ثم تُزيل عوامل التعرية ما حولها من الرماد البركانى والطفوح السطحية الأخرى ، ومن أمثلتها عنق بركان قديم قرب مدينة تعز باليمن ، وقد أقيمت فوقه قلعة تسمى القاهرة ، ومن أمثلتها أيضا كاسل روك فى بريطانيا .

١٤ - برزخ neck (of land)

ما ضاق من الأرض بين بحرين .

١٥ - إبر جليدية needle - ice

تكوين من الجليد يتجمد الماء فيه على شكل إبر تتخلل فجوات دقيقة فى التربة السطحية ، ويساعد تكون هذه الإبر على انزلاق التربة على المنحدرات العالية .

١٦ - أنف صخرى (أرضى)

neese (nose, ness, nab, naze)

نتوء من اليابس أو الصخر يخرج من الساحل إلى البحر أو يبرز من حافة الجبل .

(انظر كذلك : مصطلح " رأس " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١٧ - معلم سطح سالب

negative landform

المنطقة المنخفضة بالنسبة لما حولها من سطح قشرة الأرض . ومن أمثلتها الأودية والأحواض الطبيعية .

١٨ - انخفاض سطح البحر

negative movement of sea - level

تغير نسبى فى العلاقة بين سطح اليابس ومستوى سطح الماء فى البحر ، ويحدث ذلك إما بسبب انخفاض عالمى فى مستوى البحار وإما بسبب ارتفاع محلى فى سطح اليابس عند شاطىء معين .

١٩ - لسان رملى ساحلى

nehrung (pl . nehrungen) (Germ .)

تكوين من الرمال يمتد من الساحل إلى داخل البحر ، ويطلق بصفة خاصة على الألسن الرملية الممتدة فى مياه البحر البلطى .

٢٠ - عصر النيوجين Neogene

تكوينات القسم الأحدث من الزمن الثالث الجيولوجى ويبدأ فى عصر الميوسين ويستمر خلال عصر البلايوسين .

٢١ - العصر الحجرى الحديث Neolithic

الدور الحضارى الأخير من العصور الحجرية ويمتاز بظهور الزراعة واستئناس الحيوان واستخدام الانسان أدوات حجرية مشظاة تشظية دقيقة أو مصقولة ولو جزئيا وكذلك الأوانى الفخارية . ومن أبرز الأدوات الحجرية المناجل التى تستخدم فى الحصاد .

٢٢ - مصنف السحب nephanalysis

لوحة تبين عليها أنواع السحب مجمعة من صور للسحب تبثها الأقمار الصناعية .

٢٣ - نفوسكوب (م) nephoscope

جهاز لقياس اتجاه السحب وسرعتها .

٢٤ - ضحليات neritic

رسابات ساحلية تتكون فى المياه الضحلة وتشتمل على بقايا القشريات والطحالب البحرية والمرجان .

٢٥ - شاطىء مستقر neutral coast

جزء من شاطىء البحر استقرت فيه صلة المنسوب بين الماء واليابس وتكون أغلب تكويناته رسوبية .

٢٦ - عمود هوائى مستقر

neutral stability

جزء من الغلاف الغازى تستقر حالته بسبب التوازن بين تناقص درجة الحرارة فيه بالارتفاع وبين تناقصها فى الهواء المحيط به .

٢٧ - معدل تناقص درجة الحرارة (بالارتفاع)

lapse - rate

المعدل الذى تتناقص به درجة حرارة الهواء كلما ارتفعنا إلى أعلى ويبلغ ١°مئوية لكل ١٥٠ متراً فى المتوسط .

(انظر كذلك : مصطلح " معدل التفاوت " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٢٨ - تبريد أديباتى (ذاتى)

adiabatic cooling

انخفاض درجة حرارة الهواء نتيجة لانتشاره .

(انظر كذلك مصطلح " تسخين ذاتى " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٢٩ - مكمن بيئى niche

كوة غير نافذة يكمن فيها كائن حى تلائمه هذه البيئة الصغيرة .

٣٠ - حلبة جليدية صغيرة niche glacier

تقعير صغير فى منطقة جبلية عالية يتجمع فيه الثلج ويبدأ فى تكوين نهر جليدى .

٣١ - النيكل nickel

عنصر فلزى يوجد عادة مختلطا بالنحاس والحديد وهو شديد الصلادة .

(انظر مصطلح " عنصر نيكلى " فى المعجم الجيولوجى للمجمع) .

٣٢ - لب الأرض (نيف) (م)

nife (ni - Fe)

الكتلة الداخلية للكرة الأرضية وتتكون من الحديد والنيكل معا .

(انظر : مصطلح " النيف " فى المعجم الجيولوجى للمجمع) .

٣٣ - نقطة تغير انحدار المجرى

nick-point (En .) Knickpunkt (Germ .)

النقطة التى يقع عندها تغير مفاجىء فى خط الانحدار العام لمجرى النهر وذلك بسبب ما يترتب على انخفاض سطح البحر من نشوء دورة للنحت التراجعى . ومن أبرز أمثلتها ما حدث فى نهر النيل عندما انخفض مستوى البحر

المتوسط فى النصف الثانى من الزمن الرابع فحدث نحت تراجعى فى الشمال حتى بلغ النوبة ، وهى ظاهرة نحت أوقفها بناء السد العالى .

٣٤ - وهج الليل nightglow

وهج خافت جداً يشع فى الطبقات العليا من الجو أول الليل ، وهو ناتج عن تأينها بإشعاع الموجات فوق البنفسجية الساقطة نهاراً .

٣٥ - حافة خط المد nip

حافة صغيرة ينحتها المد العالى فى الشاطىء الرملى .

٣٦ - دورة النتروجين nitrogen cycle

عملية انتقال النتروجين من الغلاف الجوى إلى جذور النباتات بواسطة البكتريا ثم انطلاقه من التربة وبقايا النبات إلى الغلاف الجوى مرة أخرى .

٣٧ - تجوية ثلجية nivation

تفتت الصخور وتحللها بواسطة تتابع التجمد والذوبان تحت منطقة ثلجية أو على هوامشها ، وقد تحدث هذه الظاهرة خارج المنطقة الجليدية أو فى مناطق صغيرة بسبب طقسها البارد .

٣٨ - حلبة ثلجية nivation cirque

حفرة شبه دائرية عميقة تكثر فى المناطق العالية حيث يكثر الصقيع وتساقط الثلج ، ويؤدى انجراف الثلج إلى تراكم المفتتات قرب قاع الحفرة .

(قارن كذلك بمصطلح " دارة الجليد " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٣٩ - تكونات نهرية ثلجية (نهرية جليدية)

niveo-fluvial (fluvio glacial)

رواسب تكونت فى الدور الأخير من العصر الجليدى وهى فى أصلها جليدية ثم تعيد التعرية النهرية إرسابها .

(انظر كذلك : مصطلح " إرسابات نهرية جليدية " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٤٠ - عدم توافق الطبقات

nonconformity (unconformity)

اختلاف تتابع الطبقات حيث توجد مجموعتان من التكوينات ذات طبيعة مختلفة وتكون الطبقة السفلى من صخور نارية أو

قديمة يتعرض سطحها للنحت وتكون الطبقة العليا من التكوينات الرسوبية التى يكون لها ميل انحدار واضح فوق خط التعرية .

(انظر كذلك : مصطلح " تباين " فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .

٤١ - صدع عادى normal fault

حركة انكسار وانخفاض لمجموعة من الطبقات تهبط فى اتجاهها الأصلى .

٤٢ - انكسار عكسى reversed fault

حركة صدع يندفع فيها جزء من الطبقات إلى أعلى ليزحف فوق الطبقات التى لم تندفع .

٤٣ - ريح الشمال الباردة

norther (norte)

رياح باردة جافة تهب من ناحية الشمال على جنوب أمريكا الشمالية والوسطى .

(انظر كذلك : مصطلحى " نورته " (م) ، نورذر (م) (فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٤٤ - شمألة northing

الاتجاه نحو الشمال على الخريطة بدءاً من نقطة الإحداثيات المرجعية .

(انظر : مصطلح شبكة الإحداثيات المرجعية فى هذا المعجم) .

٤٥ - ندبة (ثلمة) notch

جزء نحتته المياه الجارية أو أمواج البحر عند قاعدة حافة جبلية قائمة ، وقد يؤدى مثل هذا إلى حدوث فجوات بين المرتفعات الجبلية .

٤٦ - نفثة بركانية nuée ardente (Fr)

كتلة من الغاز الساخن الذى ينفثه البركان ويصحبها رماد بركانى وحمم تندلع على جوانب البركان ويصحبها وهج شديد .

٤٧ - قاع واد جاف nullah (indian)

مصطلح يطلق فى الهند على قيعان الأودية التى تجرى فيها المياه بصورة متقطعة عقب أمطار عاصفية وتشبه قيعان الأودية الجافة فى صحراء مصر الشرقية والصحراء الكبرى .

٤٨ - التنبؤ الجوى الكمى (العددى)

numerical weather forecasting

التنبؤ بحالة الطقس باستخدام المعادلات وتحليلها كميا (عددياً) .

٤٩ - نتوء صخرى جليدى

nunatak (Eskimo)

كلمة يطلقها الاسكيمو على القمم الصخرية المرتفعة الناتئة التى تبرز فوق سطح الغطاءات الجليدية فى جزيرة جرينلندة . وتوجد نظائرها أيضا فى قارة انتاركتيكا .

٥٠ - واحة oasis

كلمة أطلقها القدماء على البقاع المعمورة الواقعة حول عيون الماء فى الصحراء ثم عممت بعد ذلك على كل المناطق المخضرة وسط الصحراء . ويصل الماء الجوفى إلى قرب السطح وقد ينبثق على شكل عيون أو يحصل عليه بحفر الآبار ، وقد تطلق الواحة مجازاً على منخفضات كبيرة أو أودية خضراء لأنها تجرى فى الصحراء مثل منخفض الفيوم أو وادى النيل فى مصر .

(انظر كذلك : مصطلح واحة فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٥١ - مفلطح oblate

سطح دورانى محور دورانه (بين القطبين) أقصر من قطره الرئيسى (عند خط الاستواء) .

٥٢ - صورة جوية مائلة

oblique aerial photograph

صورة مأخوذة من الجو بآلة تصوير مائلة على الأفقى وهى تعطى تفاصيل أوضح لسطح الأرض .

٥٣ - صدع مائل oblique fault

انكسار فى الصخور يكون اتجاهه مائلا بالنسبة لميل طبقات الصخور .

(قارن بمصطلحى : صدع مائل وصدع المضرب فى المعجم الجيولوجى للمجمع) .

٥٤ - حافة صدع عكسية

obsequent fault - line scarp

حافة انكسار تأثرت بعوامل النحت فى قمتها وعلى جانبيها حتى أصبحت واجهتها عكس الاتجاه الأصلى لخط الانكسار .

٥٥ - ابسديان (م) obsidian

مصطلح يستخدم فى أكثر من لغة أجنبية ويطلق على نوع من الصخور البركانية الزجاجية الكاذبة التبلور ، وكانت تصنع منه بعض الآلات الحجرية القديمة كالأسلحة والنصال .

(انظر كذلك : مصطلح سبج فى المعجم الجغرافى للمجمع ومصطلح : سبجى ابسيدى فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .

٥٦ - جبة هوائية منتهية occlusion

حالة تحدث فى المنخفضات الجوية حين يتقدم الهواء البارد ويزحف تحت الهواء الدافىء عند مؤخرة المنخفض ويرفعه إلى أعلى ويحل محله .

٥٧ - منصرف عن الشاطىء offshore

انصراف الرياح أو المياه أو الرواسب عن خط الشاطىء متجه إلى داخل البحر .

٥٨ - ثلج معرق زاحف (أوجيف) (م)

ogive

ثلج يزحف على شكل أشرطة متعاقبة فاتحة ودكناء ، ويرجع اللون الأدكن إلى اختلاط بعض الرواسب مع بلورات الثلج المتساقط على الأرض .

٥٩ - بركة بترولية oil pool

تجمع للبترول المنتشر فى الطبقات الرسوبية المسامية كالحجر الرملى ويحدث ذلك عادة فى نقاط تلائم بنيتها هذا التجمع .

ومن أمثلتها ما حدث فى ولاية تكساس وشمال ألمانيا من تجمع الزيت فوق قمة من الملح .

٦٠ - رمل بترولى oil sand

رمال تحتوى على كميات من الهيدروكربونات (البتومين) وتنتشر فى مساحات شاسعة ، ومن أمثلتها وادى أتاباسكا فى شمال كندا ويقال إنها من أوسع مناطق احتياطى البترول .

٦١ - طفل بترولى oil shale

صفائح طينية متصلة تحتوى على هيدروكربونات (كيروجين) يمكن أن يضخ منها البترول .

٦٢ - الغطاء السحابى أو (أكتا " م ")

okta (germ .)

نسبة ما يحجبه السحاب من السماء وتحسب على أساس جزء من ثمانية أجزاء ، وتعتبر السماء صافية تماما على أساس (صفر أكتا) والسماء مغطاه تماما على أساس (٨ أكتا) .

٦٣ - مجروفات جليدية قديمة older drift

مصطلح يطلق على تكوينات (جليدية) قديمة ترجع إلى الأدوار الجليدية الأولى من عصر البلايستوسين ثم أعيد إرسابها بواسطة المجارى المائية مثل ما حدث فى مناطق البحر البلطى وشرق انجلترا .

٦٤ - سطح أرضى قديم old land

أرض من الصخور القديمة تمت تسويتها ولم يبق غير جذور تضاريسها الأصلية .

٦٥ - الحجر الرملى القديم

old red sandstone

تكوينات من الصخور الرملية المتماسكة وترجع إلى العصر الديفونى من الزمن الجيولوجى الأولى ويغلب عليها اللون البنى المائل للاحمرار أو البياض ، وتتخللها بعض الدماليك أو المارل أو الطفل أو الحجر الجيرى ويغلب أن تكون بحيرية التكوين وتكثر فى انجلترا واسكتلندا .

٦٦ - الحجر الرملى النوبى
nubian sandstone

تكوينات تغطى مساحات شاسعة من الحجر الرملى المتماسك يتراوح لونه بين البنى الفاتح أو المبيض ، ويصعب تحديد عمره لخلوه تقريبا من الحفريات . ويرجع تكوينه فى مصر فى العصر الكريتاسى أما تكويناته فى شمال السودان فهى أقدم من ذلك .

٦٧ - أوليجوسين (م) oligocene

العصر الثالث من زمن الحياة الحديثة (الزمن الثالث الجيولوجى) تنتشر تكويناته فى مصر لا سيما فى الصحراء الغربية حيث عثر على حفريات أجداد الفيلة وبعض القردة ، ويرجح أن ترجع إرساباته فى جهات مختلفة من العالم إلى ما بين ٣٨ ، ٢٦ مليون سنة مضت .

٦٨ - بيئة قليلة الأحياء (شحيحة الغذاء)
oligotrophic

بيئة فقيرة فى المواد المغذية للنبات والحيوان ومن ثم كان فقرها فى الأحياء وبقاياها ، ومن أمثلتها البحر الميت ومنطقة البحيرات فى انجلترا .

٦٩ - أوليفين (م) olivine

صخر زيتونى أخضر أدكن ويتكون من معادن منها سليكات المغنسيوم والحديد واشتق اسمة الأجنبى من الزيتون .

(انظر كذلك : مصطلح أوليفين - زبرجد زيتونى فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .

٧٠ - نظام أوميجا (م) omega system

نظام إلكترونى تستخدمه البحرية الأمريكية لتحديد المواقع على سطح الكرة الأرضية لأقرب كيلومتر ويعتمد على بث موجات راديوية طويلة من ست محطات تستخدم السفينة اثنتين منها لتحديد الموقع ومحطة ثالثة للتحقق من صحته .

٧١ - حجر جيرى حبيبى (أوليت) (م)
oolite

تكوينات صخرية جيرية تتكون من حبيبات دقيقة من الكوارتز أو فتات المحار تكسوها غلالة من الجير ثم تتماسك مكونة حجراً جيرياً حبيبياً . ومن أمثلتها تكوينات مناجم وادى القمر بالمكس غرب الاسكندرية وامتدادها فى منطقة الحمام .

٧٢ - نظام مفتوح open system

أسلوب فى تطبيق نظرية المنظومة العامة فى الظاهرات الطبيعية يمثل الظاهرة المفتوحة التبخر وتكوين السحب حين تتداخل فى ظاهرة التكاثف وسقوط الأمطار ثم فى ظاهرة المياه الجارية ، ويخالف ذلك المنظومة المغلقة التى لا تتداخل فيها الظاهرات الجغرافية بعضها مع البعض .

٧٣ - عجلة القياس **opisometer**

جهاز يستخدم فى قياس المسافات المتعرجة على الخريطة .

(انظر كذلك : مصطلح أوبسوميتر أو مقياس التعرج فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

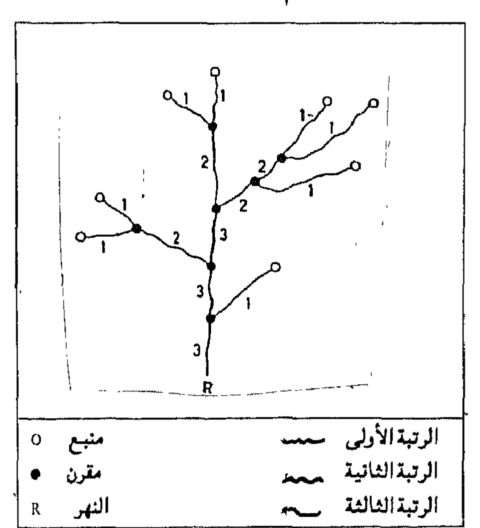
٧٤ - مواجهة الأجرام السماوية **opposition**

وقوع الأجرام السماوية على مستوى فلكى واحد كما يحدث فى حالة مواجهة القمر والشمس للأرض فيرى القمر بدراً .

٧٥ - رتب المجارى المائية

order of streams (stream order)

ترتيب الروافد النهرية كترتيب أفرع الشجرة بحيث تكون الرتبة الأولى لأول مسيلات النهر . وتكون عادة أقرب الروافد إلى مقاسم المياه فإذا اجتمع مسيلان أو رافدان من الرتبة الأولى كونا رافداً أكبر من الرتبة الثانية وهكذا ترتفع رتب المجرى المائى وحجم النهر حتى المصب .



٧٦ - عضوى **organic**

صفة للكائنات الحية وبقاياها ومخلفاتها التى تحتويها الإرسابات العضوية مثل الحجر الجيرى والطباشير والمرجان والفحم والبيجنيت .

٧٧ - التجوية العضوية **organic weathering**

تفكك صخور القشرة الأرضية بفعل النبات والحيوان . ومن أمثلتها التأثير الكيميائى للأشنة على سطح الصخور والتأثير الميكانيكى لجذور النباتات فى تفتيت الصخور وتأثير الديدان والقوارض فى حفر التربة .

٧٨ - التوجيه الجغرافى **orientation**

١ - توجيه أعلى الخريطة فى الدراسة الميدانية نحو الشمال بحيث تطابق الاتجاه الحقيقى .

٢ - اتجاه الإقليم ونشاطه البشرى وجهة معينة مثل اتجاه لبنان نحو البحر .

٧٩ - بؤرة الزلزال **seismic origin (focus)**

المركز الذى تنطلق منه الهزة الأرضية من باطن الكرة الأرضية أو من قشرتها .

٨٠ - الميل الجبلى **orocline**

تقوس فى السلسلة الجبلية بعامل الزحزحة وقت تكوينها ، ومن أمثلة ذلك منحنى بلوخستان ومنحنى ألاسكا .

(انظر كذلك : مصطلح " ميل جبلى " فى معجم الجيولوجيا للمجمع ومصطلح " نشوء الجبال " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٨١ - عصر قلقة أرضية orocratic period

عصر تحدث فيه حركات أرضية عنيفة مصحوبة بالبركنة .

٨٢ - عملية نشأة الجبال orogeny

أدوار التواء طبقات القشرة الأرضية لتكون الجبال الالتوائية .

(انظر كذلك : مصطلح " نشوء الجبال " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٨٣ - تساقط تضاريسى

orographic precipitation

سقوط المطر أو الثلج أو البرد أو نحوه بسبب اعتراض الجبال للرياح المحملة بالرطوبة .

(انظر كذلك : مصطلح تساقط فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

٨٤ - شكل السطح orography

تنوُّع سطح القشرة بين جبال وهضاب وأودية وغير ذلك .

٨٥ - أورثودروم (م) orthodrome

جزء من دائرة عظمى على سطح الأرض يمثل أقصر مسافة بين نقطتين ويسمى أحيانا الخط الجيوديسى أو المساحى .

٨٦ - هجاء الأسماء orthography

طريقة كتابة أسماء الأعلام وفقا لقاعدة معتمدة .

٨٧ - نظرية الموجية للمد

oscillatory wave theory of tides

فكرة تقسيم سطح المحيط إلى وحدات مدية ، لكل منها مركز وتختلف ذبذبتها بالنسبة لموقع المكان من الشمس والقمر وبالإضافة إلى شكل الموجة وحجمها .

(انظر كذلك : مصطلح " دوّامات المد البحرية " فى هذا المعجم) .

٨٨ - خط المد المتساوى co - tidal line

خط يصل بين نقط ارتفاع الماء أو انخفاضه على ساحل البحر أو المحيط فى وقت معين .

(انظر كذلك : مصطلح " دوّامات المد البحرية " فى هذا المعجم) .

٨٩ - مسقط مائى جانبى outfall

انصباب جدول مائى أو مصرف صناعى إلى مجرى أكبر منه وأعمق قليلا .

٩٠ - مخرج نهر جليدى outlet glacier

نهر جليدى صغير يخرج من حافة قلنسوة

جليدية أو غطاء جليدى يغطى هضبة عالية يتجمع فوقها الثلج والجليد ، ومن أمثلة ذلك ما يحدث فى أطراف مرتفعات النرويج وايسلنده .

٩١ - رواسب نهرية طوفانية

overbank deposits

تكوينات يجلبها الفيضان العالى ويرفعها حين يجتاز الساحل الجانبى للنهر ويرسب حمولته فوق ضفة النهر وخلفها ، ويحدث مثل هذا كثيراً على شواطىء فروع النيل الكبرى .

٩٢ - سماء ملبدة overcast

حالة السماء حين تغطى تماما بالسحب .

٩٣ - مسيل فيضى قديم overflow channel

مفيض كان يصرف المياه الفائضة عن بحيرة أو سطح مائى سابق وتسبب جريان الماء فى قطعه . ويتمثل كثيراً فى مناطق البحيرات الجليدية .

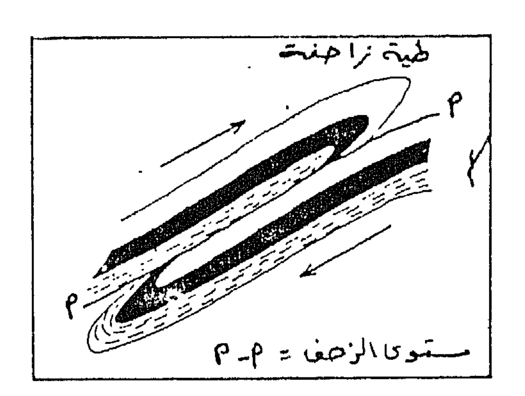
٩٤ - فائض المطر الجارى overland flow

ماء المطر الذى يزيد عن قدرة التربة والنباتات على امتصاصه ولم يتبخر فجرى على السطح .

٩٥ - طية داسره (زاحفة) overthrust

طية تنتج عن حركة التواء واندفاع شديدين يترتب عليها أن يزحف أحد جناحى الطية فوق جناح آخر . وقد يترتب عنها تشقق فى الصخور أو انكسار .

(انظر كذلك : مصطلح " دسرة فوقية " فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .



٩٦ - أكسدة oxidation

عملية تجوية كيميائية ينشأ عنها تفاعل معادن الصخر مع أوكسجين الهواء . ويظهر عامة فى الصخور التى تحتوى على حديد .

٩٧ - الأوزون (م) ozone

غاز باهت الزرقة من جزيئات أكسجين ثلاثى الذرات يوجد بكميات ضئيلة فى الغلاف الجوى وله طبقتان : -

١ - الطبقة الأولى سمكها من ١٠ : ١٥ كم حيث يتركز الأوزون بقدر ملحوظ .

٢ - الطبقة الثانية سمكها من ٢٠ : ٢٥ كم وفيها يتركز الأوزون .

وتوقف طبقة الأوزون معظم الموجات الإشعاعية الشمسية القصيرة فوق البنفسجية

وبذلك تكون سقفاً واقياً فوق طبقة الاستراتوسفير (الغلاف الجوى العلوى) .

٩٨ - نمط شاطىء المحيط الهادى
pacific type of coast
نمط يكون فيه اتجاه الشاطىء موازياً لاتجاه السلاسل الجبلية المطلة عليه مثل شواطىء غرب الأمريكتين وساحل البحر الأسود فى الأناضول .
(انظر كذلك : مصطلح " نمط الشاطىء المتوافق " فى هذا المعجم) .

٩٩ - نمط الشاطىء المتوافق
concordant coast
نمط من الشواطىء يتوازى فيه اتجاه الجبال الخلفية مع اتجاه الشاطىء .
(قارن كذلك : بمصطلح " نمط الشاطىء الأطلنطى " فى هذا المعجم) .

١٠٠ - دكّة جليد pack - ice
كتلة من الجليد المدكوك الطافى فوق ماء البحر قرب الشواطىء المتجمدة دون أن تتخللها فرج مائية .

١٠٢ - أرض البادانج (م) padang
أرض خالية من الأشجار فى جنوب شرق آسيا (اندونسيا وماليزيا) لا تنبت غير العشب ، وذلك لأن تربتها تكونت فوق الصخر الرملى وغسلتها الأمطار الغزيرة .

١٠٢ - وعاء طين ملون paintpot
حفر ينبثق منها طين حار ملون وتكثر فى محمية يلوستون الوطنية فى ولاية ويومنج بالولايات المتحدة الأمريكية وهى مظهر من مظاهر البركنة (الينابيع الحارة) .

١٠٣ - درج نهرى مزدوج paired terrace
تكونات غرينية على جانب المجرى المائى تتساوى فى شكلها وارتفاعها على الجانبين .
(انظر كذلك : مصطلح " درج نهرى " فى هذا المعجم) .

١٠٤ - درج جانبى مركب
terrace polygenique (Fr .)
شكل من التكونات النهرية يوجد على جانب واحد من المجرى المائى عند تعرجه على شكل قوس إذ ينحر النهر من أحد جانبيه ويلقى بكل رواسبه على الجانب الآخر ، ويكون سطح هذه التكونات مائلا من الخارج إلى الداخل دون تدرج ويكثر هذا فى بعض الأودية الجافة فى مصر ومجرى نهر السين فى فرنسا .

١٠٥ - علم النبات الحفرى
palaeobotany
دراسة حياة النبات فى العصور القديمة وذلك

بالرجوع إلى الحفريات النباتية .

١٠٦ - عصر الباليوسين palaeocene

عصر جيولوجى يطلق على أوائل الزمن الجيولوجى الثالث .

(انظر كذلك : مصطلح " عصر الباليوسين " فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .

١٠٧ - علم المناخ القديم

palaeoclimatology

العلم الذى يدرس أحوال المناخ فى العصور الجيولوجية القديمة مثل دراسة الأدوار الجليدية وما بينها من فترات غير جليدية فى العروض العليا كما يدرس الأدوار المطيرة والأدوار غير المطيرة فى العروض الوسطى .

١٠٨ - الباليوجين

palaeogene , paleogene

هو القسم الأقدم من الزمن الجيولوجى الثالث ويشمل عصور الباليوسين والأيوسين والاليجوسين ، ويستخدم هذا المصطلح فى أمريكا وأوربا (ماعدا بريطانيا) .

١٠٩ - فجر العصر الحجرى Eolithic

البدايات الأولى لصناعة الآلات من قطع الحجارة الطبيعية بتشظيتها تشظية بدائية من طرف واحد .

١١٠ - العصر الحجرى القديم

palaeolithic age

المراحل الأولى للصناعات الحجرية ويقسم هذا العصر إلى ثلاثة أقسام متعاقبة على أساس تطور الصناعة الحجرية وهى العصر الحجرى القديم الأسفل والعصر الحجرى القديم الأوسط والعصر الحجرى القديم الأعلى . وقد تطورت الصناعة الحجرية خلال هذا العصر من صناعة النواة إلى صناعة الشظايا إلى صناعة النصال .

١١١ - العصر الحجرى الأوسط (ميزوليثى) (م)

Mesolithic age

المرحلة الوسطى من عصر الصناعات الحجرية ، وتقع بين العصر الحجرى القديم والعصر الحجرى الحديث وتتميز بتضاؤل أحجام الآلات الحجرية وظهور الأشكال الهندسية منها كالمثلث والمعين والهلالى .

١١٢ - المغنطيسية القديمة (مغنطيسية حفرية)

palaeomagnetism (fossilmagnetism)

قدر من المغناطيسية يبقى فى الصخور النارية بعد أن تبرد . وتكون هذه المغناطيسية متفقة مع المجال المغنطيسى للكرة الأرضية عند تكوُّن هذه الصخور .

١١٣ - مجرى عتيق palaeorill

مجرى قديم مهجور امتلأ بالرواسب ثم حفر رواسبه مجرى أحدث . وتكثر مثل هذه الأودية عند الحافة الشرقية للواحة الخارجة .

١١٤ - تربة قديمة palaeosol

رواسب من التربة تكونت فى عصور قديمة وتظهر فى واجهات مقاطع على جوانب الأودية القديمة وتغطى أعلى المقطع تكوينات أحدث .

١١٥ - علم البيئة القديمة (ايكولوجيا قديمة) (م)
paleoecology

دراسة الترابط بين الأحياء والبيئة فى العصور الجيولوجية الماضية .

(انظر كذلك : مصطلح " ايكولوجيا " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١١٦ - علم الطلع الحفرى palynology

علم يدرس حبيبات اللقاح للنباتات القديمة وتعيش هذه الحبيبات حقبا طويلة مطمورة فى التربة القديمة وتستخدم فى معرفة الحياة النباتية وقت تكوين التربة .

١١٧ - البامير (بامير) pamir

أ - عقدة جبلية فى وسط آسيا تجمع بين أطراف جبال هندكوشى وكركورم وتيان شان .

ب - تسمية تطلق على الحشائش الفقيرة فوق الهضاب العالية فى وسط آسيا .

١١٨ - كعكة جليدية pancake ice

قطع صغيرة من الجليد حديث التكوين وهى مستديرة الشكل تطفو فوق سطح البحر .

١١٩ - كعكة الكارست (م)
pancake karst

شكل من أشكال تكوينات الكارست الجيرية تبدو فيه التكوينات على شكل كعكات مرصوصة يفصل بعضها عن بعض فواصل التشقق وتكثر هذه الظاهرة فى الجزيرة الجنوبية من نيوزيلندة .

١٢٠ - مروحة صحراوية panfan

المرحلة الأخيرة للتطور الجيومورفولوجى للحافات الصحراوية عندما تتآكل وتتراكم رواسبها المفتتة وتمتلىء بها الأحواض المجاورة .

١٢١ - بانجايا (م) pangaea

اصطلاح وضعه الجيولوجى " فاجنر " فى القرن التاسع عشر للقارات القديمة فى عصر ما قبل الكامبرى .

(انظر كذلك : مصطلح " أم القارات " فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .

١٢٢ - بانوراما (م) panorama

المنظر العام كما يبدو للرائى من نقطة مرتفعة . وتمتد الرؤية إلى الأفق على مدى البصر .

١٢٣ - سهل تراكمى panplain

سهل يتكون من التحام رواسب عدة سهول فيضية متجاورة ، كون كلا منها مجرى مستقل وموازٍ لمجارٍ أخرى .

١٢٤ - سهل تحاتى

peneplane (peneplain)

سهل تَكَوَّن بفعل عوامل النحت والتسوية (قارن كذلك " شبه السهل " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١٢٥ - بانتانال (م) pantanal

تسمية محلية لحشائش السافانا الممتدة بطول السهول الفيضية لنهر باراجواى وروافده العليا فى البرازيل وتغمرها مياه النهر فى فصل المطر .

١٢٦ - رياح باباجايو (أسبانية)

papagayo (sp)

رياح باردة جافة قوية تنحدر من الجبال (من الشمال الشرقى) وتسبب انخفاضاً فى درجة حرارة شواطىء المكسيك .

١٢٧ - كثيب هلالى عكسى

parabolic dune

كثيب يكون جانبه المقعر فى مهب الريح والمحدب فى منصرفها ويكثر هذا النوع فى بعض شواطىء أوربا مثل شاطىء اللاند (قارن مصطلح : " برخان " فى المعجم الجغرافى للمجمع ، حيث يكون الجانب المقعر فى منصرف الرياح) .

١٢٨ - الصرف المتوازى

parallel drainage

نمط من صرف المياه حيث تتوازى المجارى المائية وروافدها تقريبا .

١٢٩ - التراجع المتدرج للسفح

parallel retreat of slope

تراجع السفح بتدرج دون تغير ملحوظ فى درجة الميل .

١٣٠ - الصخر الأصلى

parent rock (material)

القاعدة الصخرية التى تترسب فوقها رواسب تالية طبيعية أو بشرية .

١٣١ - سافانا مشجرة park savanna

مناطق السافانا التى تنتشر فيها الأشجار .

١٣٢ - ثوران بركانى متناوب

paroxysmal eruption

نشاط بركانى متكرر يحدث بعد فترة همود .

١٣٣ - نهر جليدى خامل

passive glacier

نهر جليدى شديد البطء فى تحركه بسبب قلة تساقط الثلج الذى يغذيه وقلة ذوبان الجليد عند منصرفه . ومن أمثلته الأنهار الجليدية الموجودة فى داخلية القارة القطبية الجنوبية وفى جرينلندة .

١٣٤ - نهر جليدى ناشط active glacier

نهر جليدى ظاهر الحركة بسبب كثرة تساقط الثلج الذى يغذيه وذوبان الجليد عند منصرفه فى فصل الصيف .

١٣٥ - باتانا (م) patana

كلمة سنهالية تطلق على الحشائش الخشنة التى تنمو فى مرتفعات سرى لانكا (على ارتفاع نحو : ١٨٠٠ م) .

١٣٦ - بحيرة سبحية paternoster lake

نوع من البحيرات تنتظم على شكل عقد أو سلسلة وتفصل بينها ركامات جليدية أو حواجز صخرية وتكثر فى شرقى السويد .

١٣٧ - صبغة الصخر (رين الصخر)

patina

تلون سطح الصخر بسبب تعرضه للتجوية .

١٣٨ - أرض منمطة

patterned ground

تشكل سطح الأرض من أثر الصقيع الشديد وظهور أنماط واضحة فيه مثل الدوائر والشبكات والدرج والأشرطة .

١٣٩ - رصيف pavement

أ - سطح صخرى عارٍ بسبب التجوية أو التعرية الريحية أو النحت الجليدى .

ب - سطح تعلوه ارسابات خشنة حادة الزوايا فوق قاعدة من الرمال أو الطين الخشن أو الطين الناعم المتماسك أحيانا ، وتطلق عليها عدة أسماء محلية منها الحمادة والسرير والريق فى شمال أفريقيا والجوبى فى وسط آسيا .

١٤٠ - قمة (علم) peak

أعلى جزء بارز من الجبل .

١٤١ - حصاة pebble

قطعة صغيرة من الصخر شكّلها النحت المائى أو الهوائى .

١٤٢ - تربة مغسولة pedalfer
تربة أزالت المياه محتوياتها من المواد الجيرية وتخلف فيها الحديد والألمونيوم وتوجد فى المناطق الرطبة الحارة .

١٤٣ - سفح تحاتى pediment , erosional
سفح يتكون بعوامل التعرية .

١٤٤ - سفح أرسابى pediment , deposinol
سفح يتكون من تجمع رواسب نهرية .

١٤٥ - تربة جيرية pedocal
تربة غنية بكربونات الكلسيوم لقلة تعرضها للغسل .

١٤٦ - نشأة التربة pedogenesis
أصل التربة وتكونها .

١٤٧ - علم التربة pedology
علم يدرس أصل التربة وخصائصها .

١٤٨ - البجماتيت (م) pegmatite
صخر نارى يمتاز بالبلورات الواضحة ويكثر فى السدود والعروق النارية .

١٤٩ - سابح بحرى pelagic
صفة لما يتعلق بماء البحر وبالأحياء التى تعيش فيه .

١٥٠ - رواسب بحرية pelagic deposit
مواد عضوية أرسبت فى أعماق البحار .

١٥١ - بليت (م) pelite
صخر صلصالى .

١٥٢ - سهل تحاتى peneplain
سهل سوّته عوامل التعرية .
(انظر كذلك : مصطلح " شبه السهل " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١٥٣ - صخرة معلقة perched block
كتلة صخرية نقلها الجليد وتركها معلقة على حافته .

١٥٤ - عدسة مائية معلقة perched water table
جزء منعزل من الطبقة الحاملة للماء الجوفى تفصله عن بقية الطبقة صخور غير مسامية ، وتكثر هذه الظاهرة فى الصحراء الغربية المصرية حيث توجد العدسات الحاملة للماء مستقلة عن بقية الطبقة الرأسية للمياه الجوفية .

١٥٥ - تخلل الماء percolation
حركة الماء خلال مسام الصخر وتشققاته ونفاذه إلى أسفل .
(قارن بمصطلح : " نز " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١٥٦ - نز جانبى percoline seepage

خط تسرب المياه جانبياً خلال التربة مما يترتب عليه جريان سفلى جانبى .

(انظر كذلك مصطلح : " نز " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١٥٧ - مجرى دائم perennial stream

مجرى نهر متصل دائم الجريان .

١٥٨ - نهر متقطع الجريان

intermittent stream

مجرى نهر تتقطع فيه المياه السطحية ويكون فصلى الجريان ، ومن أمثلته خور القاش فى شرقى السودان .

١٥٩ - تجمد التربة الموضعى

pergelation (permafrost)

حالة تتجمد فيها التربة تجمدا دائما فى مواضع محدودة .

١٦٠ - التشبع بالرطوبة perhumid

حالة تبلغ فيها الرطوبة أقصاها وفق تصنيف ثور نويت (القرن العشرين) للأقاليم المناخية .

١٦١ - ثنية قبابية مستطيلة periclinez

حدبة على شكل قبة صغيرة تميل طبقاتها فى كل اتجاه .

(انظر كذلك : مصطلح " حنيرة محيطة " فى المعجم الجيولوجى للمجمع) .

١٦٢ - بريدوتيت (م) peridotite

نوع من الصخر النارى المتبلر والزيتونى اللون كأنه الزبرجد .

(انظر كذلك : مصطلح " بريدوتيت " فى معجم الجيولوجيا للمجمع) .

١٦٣ - الجذر الحضيضى perigeah tide

حالة المد عندما يكون القمر فى أقرب نقطة له بالنسبة للأرض فيكون المد فى أقصاه وكذلك يكون الجزر فى أدناه .

(قارن كذلك : مصطلح " دورة المد المنخفض " فى هذا المعجم) .

١٦٤ - شبه جليدى periglacial

وصف يطلق على حافة الغطاءات الجليدية أو على الحالة المناخية التى تسود المنطقة أو على تناوب عملية التجمد والذوبان .

١٦٥ - الدورية periodicity

توالى حدوث ظاهرة بشكل منتظم كما هى الحال فى تعاقب سقوط الأمطار فى مواسم معينة فى المناطق شبه الموسمية أو تتابع دورات المطر والجفاف .

١٦٦ - رسم بيانى مناخى periodgram

رسم يبين تتابع دورات المطر والجفاف أو ارتفاع الحرارة وانخفاضها خلال فترة زمنية معينة .

١٦٧ - رواسب السفح الهامشية
peripediment

تكوينات تقع عند حافة السفوح الإرسابية التى تتكون فى الأحواض الصحراوية .

١٦٨ - العسر الدائم للماء
permanent hardness of water

حالة الماء الذى تذوب فيه كبريتات المغنسيوم والكلسيوم والتى لا يتخلص منها الماء بالغليان .

١٦٩ - إسقاط منظورى شامل
perspective projection

طريقة لعمل خريطة من منظور معين وهى تتضمن الإسقاط السمتى والإسقاط المخروطى والإسقاط الاسطوانى .

١٧٠ - اضطراب جوى perturbation

اضطراب الدورة العامة للهواء أو للحالة السائدة فى الطقس .

١٧١ - مسقط " بيتر "
Peters'projection

طريقة لرسم الخرائط الاسطوانية (متساوية المساحات) وقد اقترحها " بطرس " فى عام ١٩٧٣ .

١٧٢ - نطاق نفاذ الضوء photic zone

الطبقة السطحية من ماء البحر وهى التى تنفذ فيه اشعة الشمس مما يسمح للكائنات المائية الدقيقة بالحياة ، ومن أمثلتها النطاق الذى تنمو فيه الشعب المرجانية فى البحر الأحمر حيث يكون الماء رائقا بسبب قله الرواسب .

١٧٣ - تظليل التضاريس photo - relief

تظليل بالرسم على خرائط السطح مما يحاكى الصورة الفوتوغرافية .

١٧٤ - انبثاق بخارى phreatic eruption

تفجر المياه الساخنة والبخار من شقوق القشرة الأرضية .

١٧٥ - الجغرافيا الطبيعية
physical geography

دراسة ما يتصل بسطح الأرض من حيث توزيع اليابس والماء والتضاريس وأشكال السطح والتربة والغلاف الجوى والغلاف الحيوى مما لم يتدخل فيه الإنسان .

(انظر كذلك مصطلح : " فيزيوغرافيا " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١٧٦ - التجوية الطبيعية

physical weathering

تحلل التكوينات الصخرية للقشرة الأرضية بالعوامل الطبيعية مثل تتابع ارتفاع الحرارة وانخفاضها وحركة الهواء وأثر الصقيع وغيره (دون التحلل الكيميائى) .

(انظر كذلك : مصطلح " التجوية " فى المعجم الجغرافى للمجمع) .

١٧٧ - التجوية الكيميائية

chemical weathering

تحلل التكوينات الصخرية للقشرة الأرضية بسبب التفاعلات الكيميائية وهى التأكسد والتكربن والتموء والإذابة .

١٧٨ - علم هيئة النبات

physiognomy of plants

علم يعنى بدراسة أشكال النبات من حيث المظهر والتركيب ويطبق عادة على دراسة النباتات الطبيعية وصفاتها العامة كأنماط الأشجار والحشائش .

١٧٩ - مستوى ضغط الماء الجوفى

piezometric surface

المستوى الذى يظهر عنده الماء الجوفى فى بئر محفوره أو ارتوازية .

١٨٠ - قمة pike

تسمية محلية تطلق على القمم العالية فى بعض المناطق ومنها منطقة البحيرات فى شمال انجلترا .

١٨١ - العضاة (الأكاسيا) Acacia

مجموعة من النباتات الشجيرية المظلية ومنها فى البلاد العربية أشجار السنط والحراز واللبخ وتسمى محلياً فى اندونيسيا بيلانج .

١٨٢ - لابة وسادية pillow lava

تكوينات بركانية خرجت من باطن الأرض وسالت على السطح على دفعات بعضها تلو بعض فأخذت شكل الغطاءات الأفقية .

١٨٣ - ترقق الطبقة الصخرية pinch - out

نقصان سمك الطبقة الصخرية فى اتجاه معين حتى تتلاشى عند طرفها .

١٨٤ - بنجو (م) pingo (Eskimo)

تسمية محلية تطلق فى بلاد الإسكيمو على بعض التلال القبابية المنعزلة .

١٨٥ - تصريف نهرى ريشى

pinnate drainage

نمط من تصريف المياه على السطح تتجمع فيه الروافد المتجاورة على شكل أهداب الريش.

١٨٦ - قصبة صخرية **pipe**

رقبة من التكوينات تصل إلى السطح وهى على أنواع :

أ - قصبة بركانية وهى تكوينات من اللابة التى تتبلور على شكل أعمدة تصل بين غرف الصهير والفوهة .

ب - فواصل رأسية طباشيرية تتسع بالتكربن والإذابة وتمتلىء بالرمال والحصى .

جـ - قصبة معدنية تتراكم فيها تكوينات تحتوى على بعض بلورات ألماس كما هو الحال فى منطقة كمبرلى فى جنوب أفريقية .

١٨٧ - حجر جيرى حبيبى

oolite (oolite limestone)

حجر جيرى يتكون من حبيبات صغيرة متماسكة ويوجد فى بعض أجزاء ساحل مصر الشمالى وقد استخدم فى البناء فى مدينة الاسكندرية .

١٨٨ - حجر جيرى خشن

pisolith, pisolite (limestone)

تكوينات جيرية ذات حبيبات خشنة ومن أمثلتها الحجر الجيرى الجوراسى .

١٨٩ - مضرب الطبقات **pitch**

ظاهرة ميل الطبقات الصخرية من أعلى إلى أسفل وتظهر على جوانب الالتواء (الطيات) .

١٩٠ - طينة القار **pitch**

رواسب طينية تستخلص من قار الكربون وتستخدم هذه المادة فى الرصف .

١٩١ - بتشبلند (م) **pitchblende**

خليط من أكسيد اليورانيوم أسود اللون مع تكوينات قليلة الكمية من الرصاص والثوريوم والراديوم والهليوم وتوجد هذه التكوينات فى زائير وكندا و بعض أجزاء الاتحاد السوفيتى .

١٩٢ - لابة شمعية **pitchstone**

كتلة من اللابة المتصلبة ذات سطح لامع .

١٩٣ - نتوء صخرى مدبب **piton (Fr .)**

مصطلح يطلق على القمم الصخرية الصغيرة التى تظهر خاصة فى مناطق الكارست وقد يطلق على آلة خاصة مدببة تستخدم فى تسلق الجبال .

مصطلحات فى الجيولوجيا [*]

(*) أعدتها لجنة الجيولوجيا بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين ، بجلسته الثانية بتاريخ ٢٣ من رجب سنة ١٤١٢ هـ الموافق ٢٨ من يناير (كانون الثانى) سنة ١٩٩٢ م .

مصطلحات فى الجيولوجيا

١ - ناحية قمة الدرقة

abactinal (aboral side of corona)

الجهة العلوية لدرقة الجلد شوكيات التى تقابل جهة الفم وتوجد بها فتحة الإست فى الجلد شوكيات المنتظمة .

٢ - تطور مختصر

abbreviation evolution

فقدان المراحل المتأخرة من نمو الفرد فى أثناء تطور الجنين .

٣ - مصب النهر أو ملتقى نهرين aber

نهاية نهر ما أو منطقة يلتقى فيها نهران ، والكلمة قد تكون كلتية الأصل .

٤ - أبليكيت ablykite = ablikite

مادة من معادن الطين تتكون من ألومنيات السليكا للمغنسيوم والكلسيوم والبوتاسيوم وتشبه الهالويسيت فى خصائصه عند التجفيف ولكنها تختلف فى خصائصها الحرارية وحيود الأشعة السينية فيها .

٥ - رصيف سحج abrasion platform

سطح متسع ينحدر ويبطء نحو البحر فى نطاق ما بين المد والجزر ويتكون بالتأثير المستمر للأمواج فى هذا النطاق .

٦ - نضد سحج abrasion tableland

منطقة واسعة مرتفعة تظهر فيها المكاشف الصخرية المختلفة وقد تآكلت بعوامل التعرية فوصلت إلى مستوى واحد تقريباً .

٧ - الوفرة المطلقة absolute abundance

عدد أفراد وحدة تصنيفية ما فى مساحة أو حجم معين .

٨ - العمر المطلق absolute age

العمر المقدر بوحدات زمنية بالسنين لحفرية عضوية ما أو صخر أو ظاهرة جيولوجية أو حدث جيولوجى ويقدر ذلك إما بالنظائر المشعة وإما بحلقات النمو للأشجار أو الرقائق الرسوبية والحولية أو حلقات النمو الحولية لبعض الكائنات .

٩ - نمو معجل (تضاريس)

accelerated development

تكون التضاريس فى ظروف رفع تفوق نسبة الحت إلى أسفل أو حيث يكون تعميق الوادى أسرع من توسيعه . وتتميز هذه التضاريس بتباين فى الارتفاعات وكذلك بالانحدارات المحدبة .

١٠ - حت معجل accelerated erosion

التعرية التى تحدث فى بعض المناطق بسرعة أكبر من سرعة الحت الطبيعى . ويحدث ذلك عادة نتيجة لنشاط الإنسان عندما يزيل الغطاء الطبيعى لسطح الأرض أو يخل به فيضعف مقاومته لعوامل الحت ، ومثال ذلك اقتلاع الغابات بشكل غير منظم أو إهمال زراعة التربة أو سرعة إزالة الغطاء الحشائشى نتيجة للرعى العشوائى ، أو حرق الغطاء النباتى الطبيعى أو إزالته وقد يساعد نشاط القوارض أو وقوع الصواعق البرقية فى منطقة ما على سرعة الحت .

١١ - صلصال حمضى acid clay

نوع من الصلصال تنتج عنه أيونات الهدروجين حال وجوده فى صورة معلق مائى ، مثال ذلك الصلصال الحمضى اليابانى المعروف الذى يستخدم فى أغراض كثيرة منها إزالة البقع الدهنية من الملابس وكذلك قصر ألوان الملابس الصوفية .

١٢ - مطر حمضى acid rain

المطر المتساقط من الغلاف الجوى والمحتوى على غازات ذائبة مثل أكاسيد الكبريت والنتروجين ، وله تأثير حمضى . وتنشأ الأمطار الحمضية من تلوث البيئة نتيجة للنشاط الصناعى للإنسان وتصاعد الغازات من المخلفات الصناعية ، وما إلى ذلك من طرق تلوث الهواء .

١٣ - قاعدة الدرقة actinal side of corona

الجهة السفلية لدرقة الجلد شوكيات وتوجد بها فتحة الفم .

١٤ - المرذذات aerosols

جسيمات دقيقة سائلة أو غازية منتشرة فى غاز آخر . تعبأ هذه السوائل فى أسطوانات ويندفع منها السائل أو الغاز تحت ضغط الغاز الداخلى ، مثال ذلك المبيدات الحشرية ومعطرات الجو الغازية . وتستعمل الآن غازات غير ضارة بطبقة الأوزون الجوى بدلا من الغازات التى كانت تستعمل من قبل وأضرت بطبقة الأوزون .

١٥ - عقيق agate

نوع من الخلقدونى يتكون من السليكا الدقيقة التبلور وهو مجزع بحلقات مستقيمة أو متموجة أو دائرية أو غير منتظمة وذوات ألوان مختلفة قد تكون بيضاء أو بنية أو زيتونية اللون أو حمراء . التركيب الكيميائى للمعدن هو ثانى أكسيد السليكون وهو من الأحجار شبه الكريمة ، يستعمل فى الزينة وتصنع منه بعض أدوات الطحن لشدة صلادته التى تبلغ (٧) بمقياس " موه " .

١٦ - أفق " أ " (تربة)

A - horizon (soil)

الجزء الأعلى من قطاع التربة ، وينقسم إلى تحت النطق الآتية مرتبة من أعلى إلى أسفل تحت نطاق " أ١ " ويتميز بتراكم المواد العضوية فيه وتحت نطاق " أ٢ " ويتميز بتركيز معدن الكوارتز وما يشبهه من معادن مقاومة فى الرمل وذلك نتيجة لاستنزاف الصلصال والحديد أو الألومنيوم أما تحت النطاق " أ٣ " الذى يحتل الجزء الأسفل من هذا التتابع فهو الاتصال بين أفق " أ " وأفق " ب " الذى يوجد تحته ويتكون فى أساسه من المواد المستنزفة والمشتقة من الأفق " أ " .

١٧ - تلوث الهواء air pollution

احتواء الهواء على جانب غير مناسب من الغازات الضارة أو السامة التى تغير من طبيعة الهواء وصفاته ، وينعكس أثر ذلك على كل الكائنات الحية ، ويعزى تلوث الهواء إلى تدخل الإنسان فى بيئته بطريقة غير سليمة مما يؤدى إلى إفسادها وتدهورها .

١٨ - متباين الخواص anisotropic

وصف لكل وسط تختلف فيه الخصائص الفيزيقية باختلاف الاتجاهات . وفى بصريات البلورات يقصد به اختلاف الخصائص الضوئية باختلاف الاتجاهات البلورية وذلك كما فى جميع الفصائل البلورية عدا الفصيلة المكعبية .

١٩ - الحزام المتجمد الجنوبى antarctic belt

إحدى المناطق المناخية على سطح الأرض ، وتقع جنوب المنطقة المعتدلة فى اتجاه القطب الجنوبى وتتميز بانخفاض شديد فى درجة الحرارة وقلة المياه الجارية أو انعدامها وانعدام النبات وندرة الحياة الحيوانية . ومناخ هذه المنطقة جاف شديد البرودة .

٢٠ - فتحة الصدفة aperture , shell

(١) فتحة الصدفة ذات المصراع كما هو الحال فى القواقع .

(٢) أى من الفتحات الأساسية فى درقة الجلدشوكيات كفتحة الإست أو فتحة الفم .

(٣) فتحة فى صدفة الفورامينيفرا تصل بين الحيوان فى داخل صدفته ومحيطه الخارجى .

(٤) الفتحة الرئيسية فى صدفة الراديولاريا .

٢١ - صخر مانع aquiclude

صخر يوجد أسفل منسوب الماء الجوفى ولا يسمح بمرور الماء إلى أسفل ولذلك لا يمكن اعتباره صخراً من صخور المصدر للماء .

٢٢ - أراجونيت Aragonite

معدن مغاير فى الشكل لمعدن الكالسيت ومطابق له فى التركيب الكيميائى ، يتبلور فى فصيلة المعينى القائم على نظام الهرم المنعكس ، يوجد المعدن فى هيئة إبرية أو مسطحه أو كلوية أو عمدانية ، صلادة المعدن تتراوح بين (٣٫٥ و٤) ووزنه النوعى (٢٫٩٥) . المعدن عديم اللون أو أصفر ناصل ، يميل إلى الاحمرار أو الزرقة أو السواد . وهو معدن شفاف أو نصف شفاف ، ذو بريق زجاجى ، يتميز المعدن من الكالسيت بوزنه النوعى العالى وبصلادة أعلى وخلوه من التشقق المعينى الأوجه . التركيب الكيميائى (كا ك أ٣) ($Ca\,CO_3$) .

٢٣ - الحزام المتجمد الشمالى arctic belt

إحدى المناطق المناخية على سطح الأرض ، وتقع شمال المنطقة المعتدلة فى اتجاه القطب الشمالى ويتميز بانخفاض شديد فى درجة الحرارة وقلة المياه الجارية أو انعدامها . وينعدم النبت وتندر الحياة الحيوانية فى هذا الحزام . ومناخ المنطقة جاف شديد البرودة .

٢٤ - أرجنتيت Argentite

معدن يتبلور فى فصيلة المكعبى ، صلادته (٢ - ٢٫٥) وزنه النوعى (٧٫٣) وهو معدن قابل للقشر والقطع بالسكين ولون المعدن أسود ومخدشه رصاصى أسود وبريقه فلزى ويعتبر خاماً للفضة ويتكون من كبريتيد الفضة وتركيبه الكيميائى : (ف٢ كب) ($Ag_2\,S$).

٢٥ - تَطَيُّن argillation

عملية تغير المعادن الأولية الغنية بالألومنيوم والسليكا إلى معادن الطين مثل الكاولينيت وغيره ، وذلك نتيجة لعمليات التجوية .

٢٦ - أرسينو بيريت arsenopyrite

معدن يتبلور فى فصيلة الميل الواحد على نظام المنشور وبلوراته منشورية عادة وموازية للمحور البلورى . يوجد المعدن على هيئة كتلية ، صلادته تتراوح بين (٥٫٥ و٦) ووزنه النوعى (٦٫٧) وهو معدن ذو لون أبيض فضى ومخدشه أسود معتم ، ويعتبر أكثر المعادن إحتواءً على الزرنيخ .

٢٧ - لازلزالى aseismic

وصف لمنطقة ما لا تتعرض لهزات أرضية .

٢٨ - حيد لازلزالى aseismic ridge

حيد بحرى يمثل جزءاً مغموراً من القشرة القارية وسمى كذلك لتميزه عن الحيد المحيطى النشيط زلزالياً والذى يتكون من قشرة محيطية .

٢٩ - الرزن assay

(١) تقدير درجة نقاوة فلز ما فى خامته .

(٢) الاختبارات المختلفة التى تجرى على خام ما لتحديد نسب مكوناته الفلزية ودرجة نقاوتها وصفاتها لتقدير قيمتها الاقتصادية .

(٣) نتيجة التحاليل فى العمليات المنوه عنها .

٣٠ - درجة الرزن = درجة النقاء الفلز ى

assay grade

نسب المكونات القيمة فى خام ما .

٣١ - كويكب asteroid

أحد الأجرام السماوية الصغيرة والعديدة التى تدور فى فلك حول الشمس ويقع معظمها فى حزام بين المريخ والمشترى .

٣٢ - نجمانى asteroid

أحد حيوانات طائفة النجمانيات ويتميز بأذرع عريضة نسبيا تكون عادة متصلة بالقرص المركزى مثال ذلك حيوان نجم البحر .

٣٣ - أتاكاميت Atacamite

معدن يتبلور فى فصيلة المعينى القائم على نظام الهرم المنعكس ، البلورات منشورية رقيقة ومخططة رأسيا غالباً ، قد توجد بلورات على هيئة نضدية موازية للمسطوح الجانبى . صلادة المعدن تتراوح بين (٣ و ٥ر٣) ووزنه النوعى بين (٧٥ر٣ و ٧٧ر٣) ، التشقق كامل ومواز للمسطوح الجانبى . لون المعدن أخضر شفاف أو شبه شفاف وبريقه ألماسى أو زجاجى ، يفرق المعدن عن المالاكيت بعدم فورانه مع حمض الهدروكلوريك ويعد الأتاكاميت معدنا نحاسياً نادر الوجود نسبياً ، تركيبه الكيميائى :

(نح٢كل(أ يد)٣) ($Cu_2\ Cl\ (OH)_3$) .

٣٤ - تربة لا نطاقية azonal soil

مواد سطحية حديثة مثل رواسب الطمى ورواسب السفوح ورواسب الوديان لم يتح لها الوقت الكافى لتكوين تربة محدودة النطاق ذات صفات وملامح محدودة .

٣٥ - أزوريت Azurite

معدن يتبلور فى فصيلة الميل الواحد على نظام المنشور ، البلورات ذات هيئة مركبة غير كاملة التكوين غالباً ، كذلك يوجد المعدن على هيئة مجموعات كروية شعاعية . الصلادة تتراوح بين (٥ر٣ و ٤) ، الوزن النوعى (٧٧ر٣) . المعدن لونه أزرق فاقع وهو معدن شفاف إلى شبه شفاف ذو مخدش أزرق ناصل ويستخدم خاما لفلز النحاس وتركيبه الكيميائى

(نح٣ (ك أ٣)٢ (أ يد)٢) ($Cu_3\ (CO_3)_2\ (OH)_2$)

٣٦ - خط " بيكا " Becka line

ظاهرة بصرية على هيئة خط لامع تحدث على السطح الفاصل بين وسطين مختلفين من

حيث معامل الانكسار ، وينسب إلى مكتشفه العالم " بيكا " .

٣٧ - نظرية الانفجار العظيم
big bang theory

أحدث نظريات تفسير أصل الكون ، وتفترض أن كل مادة الكون كانت مركزة فى كرة نارية كونية تحتل حيزاً صغيراً منذ حوالى ١٠٠٠٠ر١٠ إلى ٠٠٠ر١٥ مليون سنة عندما بدأت الحركة المؤدية إلى تمدد الكون وقد بدأت هذه الحركة بانفجار عظيم .

٣٨ - بلورات ثنائية المحور biaxial crystals

البلورات ذات الأبعاد الثلاثية المختلفة ، وتشمل فصائل المعينى القائم وذات الميل الواحد ، وذات الميول الثلاثة ، ويوجد فى كل منها محوران بصريان اثنان .

٣٩ - مفاعل توليد breeder reactor

مفاعل نووى ينتج مواد قابلة للانشطار أكثر عدداً وتنوعاً من تلك التى يستهلكها المفاعل لتشغيله .

٤٠ - كارناليت carnalite

معدن يتبلور فى فصيلة المعينى القائم على نظام الهرم المنعكس يوجد على هيئة كتلية أو حبيبية . صلادة المعدن (١) ، وزنه النوعى (٦ر١) ، لون المعدن أبيض مثل اللبن ، لكنه قد يكون مائلا للاحمرار لوجود شوائب من الهيماتيت ، وللمعدن بريق لا فلزى لامع أو شحمى . والكارناليت مصدر هام لمركبات البوتاسيوم والمغنسيوم وتركيبه الكيميائى : (بوما كل٣-٦ يد٢أ) ($KMg\,Cl_3 . 6H_2O$) .

٤١ - كارنيليان carnelian

نوع من الخلقدونى ذو لون أحمر ، ويسمى أيضا العقيق الأحمر (انظر : الخلقدونى) .

٤٢ - سيرارجيريت cerargyrite

معدن يتبلور فى فصيلة المكعبى على نظام سداسى ثمانى الأوجه ، الهيئة مكعبية لكن البلورات نادرة إذ أن المعدن يوجد على هيئة قشور ورقائق ، أو فى صورة كتلية . لون المعدن رمادى أو لؤلؤى أو عديم اللون ، لكنه يتغير سريعا إلى اللون البنى المائل إلى البنفسجى عند تعرضه للهواء . صلادة المعدن تتراوح بين (٢و٣) ووزنه النوعى (٥ر٥) وهو شفاف أو شبه شفاف ويعد خاما ثانويا لفلز الفضة وتركيبه الكيميائى : (ف كل) (Ag Cl) .

٤٣ - خلقدونى chalcedony

معدن خفى التبلور ، تركيبه الكيميائى ثانى أكسيد السليكون ، يوجد فى ألوان مختلفة منها الأبيض أو الرمادى أو البنى أو

أو الأسود ، وهو شفاف إلى شبه شفاف ، ووزنه النوعى (٢٫٦٤) وبريقه شمعى ، ويعزى الفرق بين الخلقدونى ومعدن الكوارتز إلى احتواء الخلقدونى على نسبة صغيرة من الأوبال مختلطة به .

٤٤ - كالكوسيت **chalcocite**

أحد معادن النحاس الهامة ، يوجد على هيئة حبيبات دقيقة أو كتلية يتبلور فى فصيلة المعينى القائم على نظام الهرم المنعكس ، وتكون البلورات معينية قائمة إذا تبلور المعدن عند درجة حرارة أقل من ٩١° أما إذا كان التبلور فوق درجة ٩١°م فإن البلورات تكون مكعبية . ولون المعدن رصاصى ناصل على سطحه القشيب لكنه سرعان ما يصبح أسود عند تعرضه للجو ومكسر المعدن محارى وبريقه فلزى ووزنه النوعى يتراوح بين (٥٫٥١ و ٥٫٨) وصلادته تتراوح بين (٢٫٥ و ٣) تركيبه الكيميائى (نح٢ كب) ($Cu_2 S$) .

٤٥ - كالكوبيريت **chalcopyrite**

معدن يتبلور فى فصيلة الرباعى على نظام الوتد المنعكس لكن البلورات نادرة ويغلب أن توجد على هيئة كتلية . لون المعدن أصفر نحاسى لكنه غالبا ما يكون مغطى بصدأ برونزى متموج الألوان ، للمعدن بريق فلزى ومخدشه أسود ضارب إلى الخضرة وهو قابل للكسر وتتراوح صلادته بين (٣٫٥ و ٤) ووزنه النوعى بين (٤٫١ و ٤٫٣) وهو خام هام للنحاس وتركيبه الكيميائى :

(نح ح كب٢) ($Cu Fe S_2$) .

٤٦ - ظاهرة الصين **china syndrome**

اسم يطلق على الكوارث الفادحة الناتجة عن انصهار مفاعل نووى حيث تتغلغل المواد النووية الناتجة عن هذا الانصهار فى باطن الأرض ، الأمر الذى ينتج عنه مخاطر وأهوال رهيبة ، وتنسب الظاهرة إلى الصين إذ أن هذه الظاهرة قد حدثت لأول مرة فى الصين .

٤٧ - الزنجفر (سِنَّبار) **cinnabar**

معدن يتبلور فى فصيلة الثلاثى ، ونظام الأوجه فيه شبه منحرف . البلورات معينية الأوجه عادة وغالبا ما تكون على هيئة كتلية حبيبية أو ترابية أو قشور أو حبيبات منتشرة فى الصخور . لون المعدن أحمر قرمزى عندما يكون نقيا لكنه معتم حال كونه غير نقى ، مخدش المعدن أحمر وبريقه الماسى وصلادته (٢٫٥) ووزنه النوعى (٨٫١) ، تركيبه الكيميائى كبريتيد الزئبق (بق كب) ($Hg S$) . والزنجفر هو المصدر الوحيد الهام لفلز الزئبق .

٤٨ - تصنيف " C I P W "
C I P W classification

نظام لتصنيف الصخور النارية وتسميتها

على أساس التركيب المعدنى لهذه الصخور ، وهذه الحروف اختصار لأسماء العلماء الذين وضعوا هذا التصنيف عام ١٩٠٢ وهم" كروس Cross " ، " إدنجز Iddings " ، " برسون Persson " و" واشنجطن Washington " .

٤٩ - كولمانتيت colemantite

معدن يتبلور فى فصيلة الميل الواحد على نظام المنشور ، يوجد على هيئة منشورات قصيرة أو فى صورة كتلية حبيبية أو متماسكة ، صلادة المعدن تتراوح بين (٤ و ٥ر٤) ووزنه النوعى (٢٫٤٢) والمعدن عديم اللون أو أبيض شفاف أو شبه شفاف ، وله بريق زجاجى . تركيبه الكيميائى :

(كا٢ ب٦ أ١١ - ٥ يد٢ أ) ($Ca_2 B_6 O_{11} \cdot 5 H_2 O$) .

٥٠ - رواسب المنحدرات

colluviam deposits

رواسب غير متماسكة تتحرك إلى أسفل المنحدرات بفعل الجاذبية الأرضية أو عن طريق غسل الصخور الموجودة على السفوح . وهذه الرواسب لا توجد فى صورة طباقية ولكن من الممكن أن يكون للمواد المكونة لها بنية مرصوصة .

٥١ - انحراف قارى continental drift

اصطلاح معناه أن القارات ليست ساكنة فوق القشرة المحيطية ولكنها تتحرك جانبياً ويحدث بينها تقارب أو تباعد .

٥٢ - تيارات الحمل convection currents

تيارات مائية تحدث فى أعماق البحار والمحيطات ، وتنتج عن الفرق بين كثافة المياه المالحة أو الباردة ذات الكثافة العالية وكثافة المياه الدافئة أو المنخفضة الملوحة وبذلك تكون تيارات ساخنة صاعدة إلى أعلى وتيارات باردة هابطة .

٥٣ - حافة تقارب لوحى

convergent plate boundary

الحد بين لوحين من ألواح القشرة الأرضية حيث يندفع أحد اللوحين تحت الآخر وإلى أسفل مما يؤدى إلى تراكبهما .

٥٤ - نحاس copper

عنصر فلزى يوجد فى الطبيعة على هيئة معدن يتبلور فى فصيلة المكعبى على نظام سداسى ثمانى الأوجه ، يوجد عادة على هيئة شجيرية أو متفرعة أو كتل غير منتظمة أو صفائح أو قشور ، وفى بعض الحالات يوجد على هيئة أسلاك . لون المعدن أصفر نحاسى على السطح القشيب لكنه يميل إلى السواد ويصبح ذا بريق أرضى على سطحه الصدئى . صلادة المعدن (٣) ووزنه النوعى (٩ر٨) وهو معدن قابل للطرق والسحب ذو مكسر مسنن وتركيبه نحاس عنصرى (نح) (Cu) .

٥٥ – كوراندم corundum

معدن يتبلور فى فصيلة الثلاثى على نظام المثلثات الوجهية الثلاثية المزدوجة ، بلوراته منشورية ومنتهية بأشكال هرمية . لون المعدن متغير فى الغالب فقد يكون مائلا إلى البنى أو الأحمر أو الأزرق أو الأبيض . صلادة المعدن (٩) ووزنه النوعى (٤ر٠٢) وله بريق ألماسى إلى زجاجى ، وتركيبه الكيميائى ثانى أكسيد الألومنيوم (لو٢ أ٣) ($Al_2 O_3$) .

٥٦ – كرستوباليت cristobalite

أحد الأشكال البلورية المتعددة لمعدن الكوارتز (ثانى أكسيد السليكون) ، له صورتان إحداهما تتبلور فى فصيلة المكعبى إذا حدث التبلور عند درجة حرارة مرتفعة ، والأخرى تتبلور فى فصيلة الرباعى إذا كانت درجة حرارة التبلور منخفضة . صلادة المعدن (٧) ووزنه النوعى (٣ر٢) وبريقه زجاجى وهو معدن شفاف لا لون له ، ويتشاكل الكرستوباليت مع معدن التريدميت .

٥٧ – كريوليت cryolite

معدن يتبلور فى فصيلة الميل الواحد على نظام المنشور . يوجد على هيئة كتلية ، صلادته (٥ر٢) ووزنه النوعى بين (٩٥ر٢ و ٣). وبالمعدن مستويات تشقق فى ثلاثة اتجاهات متعامدة تقريبا ولهذا فللمعدن بريق زجاجى أو شحمى ، وهو شفاف أو بلون الثلج . معامل انكسار المعدن يقترب كثيراً من معامل انكسار الماء ومن ثم يختفى مسحوقه تقريبا إذا وضع فى الماء . تركيبه الكيميائى : (ص٣ لو فل٦) ($Na_3 Al F_6$) . يستخدم المعدن مادة صاهرة فى الصناعات الفلزية .

٥٨ – كيمياء البلورات crystal chemistry

مصطلح يطلق على أحد فروع الجيوكيمياء ، ويختص بدراسة العلاقة بين الخواص الكيميائية للمادة المتبلورة وبنيتها الداخلية (الذرية) وخصائصها الفيزيقية .

٥٩ – رواسب ركامية cumulus deposits

مواد عضوية ذات أصل نباتى نمت وتراكمت فى موضعها ، ومن أهمها رواسب الخث .

٦٠ – كوبريت cuprite

معدن يتبلور فى فصيلة المكعبى على نظام سداسى ثمانى الأوجه ، وقد يوجد هذا المعدن على هيئة بلورات شعرية أو على هيئة مجموعات دقيقة التحبب أو فى صورة كتلية ، ولونه أحمر وبريقه ألماسى معتم ومخدشه أحمر بنى ، وهو أحد خامات النحاس الثانوية .

٦١ – الحزام الصحراوى desert belt

إحدى المناطق المناخية على سطح الأرض ، وتقع هذه المنطقة على جانبى المنطقة الاستوائية شمالاً وجنوباً . ويتميز هذا الحزام بالحرارة المرتفعة وقلة الأمطار وندرة الحياة ، ومناخ هذا الحزام حار جاف .

٦٢ - ألماس diamond

معدن عنصرى لا فلزى ، يتبلور فى فصيلة المكعبى على نظام سداسى ثمانى الأوجه ، لونه عادة شفاف أو أصفر باهت وقد تكون بعض بلوراته حمراء أو برتقالية أو خضراء أو زرقاء أو بنية اللون ، ويطلق اسم كربونادم على النوع الأسود من الألماس الحبيبى الخشن الذى يستخدم فى الصناعة ، وتعزى الألوان التى تميز الألماس وتجعل منه حجراً كريماً إلى معامل انكساره العالى والذى يسبب خاصية التشتت الضوئى القوية . وتركيبه الكيميائى هو عنصر الكربون النقى ، ولا يذوب الألماس فى الأحماض أو القلويات ويحترق متحولاً إلى غاز ثانى أكسيد الكربون دون أن يترك أى رماد عند درجات الحرارة المرتفعة وفى وجود الأكسجين ، والألماس أصلد المعادن المعروفة حتى الآن .

٦٣ - الامتصاص التفاعلى

differential absorption

اختلاف امتصاص الضوء باختلاف الاتجاه البلورى فى بعض بلورات المعادن المتباينة الخواص (اللاأيسوتروبية) فيكون امتصاص البلورة للضوء كبيراً بالنسبة للموجات المتذبذبة فى اتجاه ما فى حين يكون امتصاصها صغيراً بالنسبة للموجات المتذبذبة فى اتجاه آخر .

٦٤ - حد تباعد لوحى

divergent plate boundary

الحد بين لوحين من ألواح القشرة الأرضية ، حيث يتباعد اللوحان نتيجة إضافة مواد محيطية جديدة إلى حافة كل من اللوحين . ومثال ذلك ما يحدث فى منطقة حيد منتصف الأطلنطى .

٦٥ - شبكة الصرف drainage network

نظام الصرف فى الأنهار أو المجارى المائية السطحية التى تحتل أحواض الصرف .

٦٦ - المنجرفات drifts

المواد المنقولة بفعل المثالج أو التيارات البحرية على طول الساحل وكذلك المواد المترسبة نتيجة انصهار الجليد .

٦٧ - وادٍ جاف dry valley

واد ينعدم فيه الماء الجارى أو يقل نتيجة لندرة سقوط المطر الغزير ، وقد ينتج عن ظاهرة الأسر النهرى أو التغير المناخى أو هبوط مستوى الماء ، وتكثر مثل هذه الوديان فى الأقاليم الطباشيرية والجيرية .

٦٨ - فونة قزمية dwarf fauna

فونة اضمحلت أحجام أفرادها نتيجة لأسباب وراثية أو بيئية من شأنها أن تعوق صلاحية مثل هذه الفونات للمضاهاه الاستراتجرافية فى العادة .

٦٩ - طاقة بيئية ecologic potential

اصطلاح استخدمه " لونستام " عام ١٩٥٠ للتعبير عن قدرة كائن حى على التحكم فى

حياته فى ظروف ما أو التكيف مع بيئة ما . مثال ذلك الكائنات البانية للشعاب والكائنات التى تبنى هياكلها الصلبة لتقاوم الأمواج القوية .

٧٠ - شعاب بيئية ecologic reefs

شعاب متحفرة مكونة من كائنات حية كانت تنمو على كتل صلبة ذات طوبوغرافية عالية فوق سطح البحر ، وهى مقاومة لفعل الأمواج القوية .

٧١ - علم البيئة ecology

علم يختص بدراسة العلاقات بين الكائنات الحية وبيئاتها ، ويشمل دراسة نظم الحياة للكائنات الحية فى مجتمعاتها وعلاقة هذه الكائنات الحية بعضها مع بعض والتغيرات التى تطرأ على أعدادها وكذلك الجغرافيا الحيوية .

٧٢ - أنارجيت enargite

معدن يتبلور فى فصيلة المعينى القائم على النظام الهرمى ، بلوراته صغيرة منشورية مخططة رأسيا لكنها نادرة ، وغالبا ما يكون المعدن على هيئة كتل متماسكة أو حبيبية أو عمدانية ، صلادته (٣) ووزنه النوعى (٤ر٤) ولونه ومخدشه أسود رصاصى إلى أسود حديدى معتم ومكسره خشن وبريقه فلزى .

٧٣ - بيئة environment

أ - (فى علم الأحياء)

كل العوامل والظروف الخارجية التى تؤثر فى أى كائن حى أو مجتمع حى ما .

ب - (فى الجيولوجيا)

كل الظروف الفيزيقية والكيميائية والبيولوجية وكذلك القوى والمؤثرات الأرضية التى تؤدى إلى ترسيب صخر ما فى إقليم جغرافى معين .

٧٤ - تقييم بيئى

environmental assessment

اصطلاح يقصد به تأثير مشروع مقترح أو رهن التطبيق فى المجتمع سواء أكان من الناحية الاجتماعية أو القانونية أو البيولوجية أو التأثيرات الناجمة عنه والمؤثرة فى المجتمع بكل نواحيه .

٧٥ - أزمة بيئية environmental crisis

حالةتدل على خلل مفاجىء فى اتزان الكائن الحى مع بيئته مما قد يترتب عنه خسائر متباينة مختلفة .

٧٦ - تدهور بيئى

environmental deterioration

تدهور فى كمية المصادر الطبيعية أو نوعيتها سواء أكان ذلك فى المعادن أو المياه ، وينتج هذا التدهور من تدخل الإنسان فى بيئته بطريقة سيئة .

٧٧ - سحنة بيئية

environmental facies = ecologic facies

السحنة المرتبطة ببيئة معينة وتحددها طبيعة هذه البيئة وهى ليست بأجسام صخرية أو وحدات لمواد ما ، ولكنها مناطق تعبر عن نتاج عوامل وظروف متداخلة وتظهر فى شكل أنماط رسوبية ومجتمعات عضوية .

٧٨ - الجيولوجيا البيئية

environmental geology

أحد أفرع علم الجيولوجيا ، ويختص بتطبيق الأسس والمعلومات الجيولوجية لحل تلك المشاكل البيئية التى تنشأ من تدخل الإنسان فى البيئة الطبيعية واستغلاله لها ، وهذا الفرع يقوم بربط المعلومات الجيولوجية اللازمة بعضها ببعض ، مثل الدراسات الهدروجيولوجية والطوبوغرافية والجيولوجيا التركيبية والجيولوجيا الهندسية والجيولوجيا الاقتصادية ، وكذلك العمليات الجيولوجية الداخلية والخارجية ومدى تأثيرها فى البيئة .

ينتظم ضمن هذا الفرع حل المشكلات الناتجة عن بناء السدود وإقامة المنشآت وإمكانية النقل والتخلص الآمن من النفايات الصلبة والسائلة ، وتنظيم مصادر المياه وتقييم خرائط مصادر المياه ورسمها ، كما ينتظم لتنمية كل المصادر المتاحة فى الأرض لإمكانية الاستفادة منها لأطول فترة ممكنة .

٧٩ - جيوكيمياء بيئية

environmental geochemistry

يختص هذا الفرع بدراسة توزيع العناصر الكيميائية والإشعاعية فى البيئة وتأثيرها على الإنسان ، كما يدرس علاقات العناصر الكيميائية ونشاطها الإشعاعى فى الصخور السطحية والماء والهواء والنطاق الأحيائى وتأثيرها فى الإنسان والبيئة .

٨٠ - تقييم التأثير البيئى

environmental impact assessment

اصطلاح يقصد به دراسة وتقييم المؤثرات البيئية التى تؤثر على المجتمع ويقصد به كذلك دراسة الجدوى من هذا التقييم فى كل النواحى ومدى تأثر البيئة والمجتمع به .

٨١ - وثيقة التأثير البيئى

environmental impact statement

لائحة يعدها رجال الصناعة أو السياسة عن التأثيرات البيئية ومدى قانونيتها بالنسبة للإنسان والمجتمع والبيئة ، وتستخدم هذه اللائحة أداة لصنع القرار ، وهو مطلب فى دستور السياسة البيئية القومية .

٨٢ - المقاومة البيئية

environmental resistance

عوامل بيئية تعمل على مقاومة أو تعويق كائن حى ما أو مجموعة من الأحياء ، وتعمل كذلك على أن تحد من تكاثرها العددى .

٨٣ - علم بيئى environmental science

(أ) علم الجيولوجيا عند تطبيقه على بيئة الإنسان وموطنه مثل تطبيق فرع الجيومورفولوجيا والأرصاد الجوية وعلم المناخ وعلم التربة وعلم البحار الطبيعى والتطبيقى .

(ب) علم يتضمن كل ما ندركه أو نلاحظه فى الطبيعة وهى بيئتنا الطبيعية الكبرى ، وتشمل الأرض (اليابسة والبحار والغلاف الجوى) والشمس وما يحدث بينهما من تفاعلات وما ينجم عن هذه التفاعلات من مخاطر على الأحياء .

٨٤ - إكسوسفير exosphere

النطاق الخارجى للغلاف الجوى للأرض وفيه ينخفض الضغط والجاذبية إلى درجة تمكن جزيئات الهواء من الإفلات إلى الفضاء الخارجى ، وتقدر حدوده السفلى من حيث الارتفاع من ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ كيلومتراً .

٨٥ - فيوردات fiords = fjords

ملامح تضاريسية توجد فى بعض المناطق على سطح الأرفف القارية تعكس تأثير التحات فى تلك المناطق ، وهى وديان نحرتها الأنهار أو المثالج فى صورة وديان عديدة عميقة تكون ضيقة ومتجاورة تلتوى كثيراً داخل البر لمسافات كبيرة قد تزيد على ١٥٠ كيلومتراً ، وتحيط بها فى الغالب جروف شديدة الانحدار .

٨٦ - الجيولوجيا القانونية

forensic geology = legal geology

استخدام العلوم الجيولوجية فى مجالات القانون والقضاء .

٨٧ - جالينا galena

معدن يتبلور فى فصيلة المكعبى على نظام سداسى ثمانى الأوجه ، تركيبه الكيميائى : كبريتيد الرصاص (ر كب) (PbS) ولون المعدن رصاصى أشهب وبريقه فلزى لامع ، صلادته (٥ر٢) ووزنه النوعى يتراوح بين (٤ر٧ و ٦ر٧) . ويعد أحد خامات فلز الرصاص الهامة .

٨٨ - الجيولوجيا الطبية geomedicine

أحد فروع الجيولوجيا البيئية يختص بدراسة العلاقة بين خصائص العناصر والمعادن والصخور والمياه الموجودة فى البيئة وأثرها على صحة الإنسان والحيوان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

٨٩ - طاقة الأرض الحرارية geothermal energy

الطاقة الحرارية الكامنة وطاقة الغازات المحبوسة فى باطن الأرض والتى تنشأ عن عمليات جيولوجية داخلية ، وتعد من أنواع الطاقة المتجددة البديلة للطاقة التقليدية وهى من الطاقات النظيفة غير الملوثة ، وتستعمل

فى توليد الكهرباء . ويقدر الخبراء الطاقة المخزونة فى باطن الأرض تحت سطح الولايات المتحدة الأمريكية بأنها تكفى استهلاكها من الطاقة لمدة ٣٠٠ ألف سنة حسب معدل الاستهلاك لعام ١٩٧٠ .

٩٠ - تكتونية الأرض global tectonic

نظرية تتناول الحركات التكتونية للألواح الصخرية المكونة للأرض وما ينتج عن هذه الحركات من تشوهات على نطاق إقليمى .

٩١ - حَمّة geyser

عين حارة ينبثق منها الماء والبخار بشدة على فترات وفى درجات حرارة عالية ، ومن أمثلتها حمة " يلوستون بارك " فى أمريكا .

٩٢ - ذهب gold

معدن عنصرى فلزى يتبلور فى فصيلة المكعبى على نظام سداسى ثمانى الأوجه ، يوجد على هيئة صفائح غير منتظمة أو قشرية أو كتلية ولون المعدن أصفر ذهبى ومكسره مسنن ويتركب من عنصر الذهب . ويعرف الذهب الذى يحتوى على كميات عالية من الفضة باسم إليكتروم وينصهر الذهب بسهولة ولا يذوب فى الأحماض المختلفة لكنه يذوب فى الماء الملكى .

٩٣ - هيئة habit = habitus

١ - الشكل أو الأشكال البلورية المميزة لمعدن ما بما فى ذلك صفاته البلورية غير المنتظمة .

٢ - هيئة المعدن أو المظهر الذى يبدو عليه الصخر .

٣ - المظهر المميز لكائن عضوى ما وبخاصة الذى يؤثر على أسلوب حياته .

٩٤ - بيئة طبيعية - موطن habitat

المحيط الخاص الذى يعيش فيه كائن حى أو مجموعة من الأحياء ، ويتميز بصفات بيئية خاصة تأقلمت معها تلك الأحياء .

٩٥ - مواد خطرة hazardous substances

العناصر والمركبات الكيميائية ، والمعادن والصخور التى توجد فى الطبيعة والتى تسبب أضرار أو مخاطر لصحة الإنسان .

٩٦ - ظاهرة الشذوذ الحرارى

heat island effect

ارتفاع ملحوظ فى درجة حرارة منطقة أو إقليم ما يجعله أسخن مما حوله فيصبح كأنه جزيرة ساخنة فى وسط أبرد منها .

٩٧ - لولبى helicoid

صفة الالتفاف الحلزونى المتصل كما فى قوقعة الأمونيات الحفرية .

٩٨ - فجوة ترسيبية = فجوة زمنية hiatus

انقطاع فى استمرارية السجل الجيولوجى الرسوبى وذلك إما لانقطاع الترسيب لمدة زمنية وإما بسبب تعرية جزء من الرسوبيات بعد ترسيبها مدة زمنية فى السجل الجيولوجى لم تتمثل برسوبيات .

٩٩ - إعصار hurricane

عاصفة استوائية مدارية تكون فى صورة دوامات هوائية عنيفة ويكون اتجاه الريح فيها دائما إلى أعلى ، وقد تتعدى سرعة الرياح فيها ١٨٥ كيلومتراً فى الساعة . ويسمى الإعصار الذى يحدث فى نصف الكرة الشمالى للأرض فى منطقة الأطلنطى " الهاريكان " ، والذى يحدث فى منطقة المحيط الهندى يسمى " السيكلون " ، أما الذى يحدث فى منطقة المحيط الهادى فيطلق عليه اسم " التيفون " .

١٠٠ - التكسير بالماء hydrofracturing

عملية يتم فيها ضخ الماء وحقنه فى الصخور فيحدث زيادة كبيرة فى الضغط الذى يعمل على نشوء الشروخ والكسور أو زيادتهما ، وعليه تزداد نفاذية الصخور . تستخدم هذه الطريقة لزيادة إنتاج البترول أو المياه الجوفية .

١٠١ - وتد جليدى ice wedge

تركيب مميز يوجد فى المناطق المتأثرة بالجمد وينتج من تجمد الماء فى شقوق التربة خلال فصل الشتاء عبر السنوات المتعاقبة .

١٠٢ - معادن أصلية اللون (علم المعادن)
idiochromatic minerals

المعادن التى يرجع لونها إلى عناصر أساسية تدخل فى تركيبها الكيميائى ، ومن أمثلة هذه العناصر الكروم والنحاس والمنجنيز وجميعها عناصر انتقالية .

١٠٣ - أشكال قشرية كذبة
incrustation pseudomorphs

أشكال تتكون عندما يترسب معدن على سطح بلورة معدن آخر على هيئة قشرة تُغَلِّف البلورة بأكملها ، وفى هذه الحالة يعرف الشكل الكاذب بأنه قالب خارجى external cast ، وقد يحدث أن يترسب معدن ما فى الفراغات الناتجة عن ذوبان بعض البلورات السابقة ويملأها ويأخذ أشكالها ، وفى هذه الحالة يعرف الشكل الكاذب بأنه قالب داخلى (internal cast)

١٠٤ - مجسم معاملات الانكسار indicatrix

شكل هندسى يمثل معاملات الانكسار فى بلورة ما ويرسم كخطوط تمتد من مركز البلورة فى جميع الاتجاهات تمثل أطوالها معاملات

انكسار الضوء فى تلك الاتجاهات . ويكون هذا المجسم كرويا فى حالة البلورات المتساوية الخصائص (الأيسوتروبية) وأهليليجيا دورانيا فى البلورات الوحيدة المحور وأهليليجيا ثلاثى المحاور فى حالة البلورات الثنائية المحور .

١٠٥ – نطاق التشبع المتقطع
intermittent saturation zone

نطاق يرتفع خلاله سطح الماء الأرضى إلى أعلى منسوب خلال الفصول الرطبة ويهبط إلى أدنى منسوب له خلال أيام الجفاف .

١٠٦ – متساوية الخصائص (أيسوتروبية) isotropic

وصف لكل وسط متساوى الخصائص فى جميع الاتجاهات . وفى بصريات البلورات يقصد به تساوى الخصائص الضوئية أو عدم تغيرها فى الاتجاهات البلورية المختلفة . ومثال ذلك انتشار الضوء فى المادة بسرعة واحدة فى كل الاتجاهات كما هى الحال فى بلورات الفصيلة المكعبية والمواد غير المتبلورة والجيلاتينية .

١٠٧ – كيرنيت kernite

معدن عديم اللون أو أبيض ، بريقه زجاجى أو لؤلؤى ، يتبلور فى فصيلة الميل الواحد على نظام المنشور ، ويوجد على هيئة مجموعات غليظة الحبيبات لها تشقق واضح ، صلادة المعدن (٢) ووزنه النوعى (١٫٩٥) وهو أهم مصدر للبوراكس ، صيغته الكيميائية :
(ص٢ ب٤ أ٧ – ٤يد٢ أ) ($Na_2 B_4 O_7 - 4 H_2 O$) .

١٠٨ – فتحة شفهية labral aperture

فتحة إضافية تتكون فى صدفة الفورامينيفرا من الأطراف الحرة لشفة الفتحة الأصلية ولا تؤدى مباشرة إلى حجرة من حجرات الصدفة .

١٠٩ – لامبروفير lamprophyre

مجموعة الصخور النارية الوسيطة الدكناء اللون البورفيرية النسيج ، وتتميز بنسيج كامل الشكل (بانيدومورف) ونسبة عالية من المعادن المائية وبخاصة البيوتيت والهورنبلند والبيروكسين التى تكون البلورات البارزة فى وسط دقيق التبلور من هذه المعادن نفسها ، ومعادن الفلسبارات .

١١٠ – لاندسات landsat

قمر صناعى تابع لمؤسسة " ناسا " يدور حول الأرض ويرسل لاسلكيا صوراً متعددة إلى محطات استقبال أرضية .

١١١ – النظام البيئى لليابسة والماء
land water ecosystem

العلاقة البيئية بين الماء واليابسة فى منطقة ما . وهى ظروف طبيعية متوازنة ومتوافقة غير أن تدخل الإنسان فى هذه البيئة

قد يفسدها .

١١٢ - المرحلة اللانجية Langhian stage

مرحلة استراتجرافية أوروبية تتبع عصر الميوسين الأوسط وتعلو المرحلة البردجالية وتقع أسفل المرحلة السريفالية .

١١٣ - الأوروجينية اللارامية

laramide orogeny

حركة بناء جبلية فى شرق جبال الروكى بأمريكا الشمالية ومراحلها امتدت من العصر الطباشيرى المتأخر إلى نهاية عصر الباليوسين .

١١٤ - صهارة كامنة latent magma

صهارة عالية اللزوجة واقعة تحت ضغط عالٍ تحت قشرة الأرض وتستجيب للموجات الزلزالية كأنها مادة صلبة ، وعند انخفاض الضغط تصبح الصهارة قادرة على الانسياب .

١١٥ - كثيب جانبى lateral dune

كثيب رملى يتشعب من كثيب رملى كبير ملتف حول عائق ما .

١١٦ - لترتة

laterisation = lateritization

عملية تحول الصخر والتربة إلى لاتريت ، وهو راسب أحمر اللون غنى بهدروكسيدات الألومنيوم والحديد .

١١٧ - المرحلة اللاتورفية

lattorfian (latdorfian)

مرحلة أوربية تكافىء عصر الأوليجوسين السفلى وتعلو البريابونى وتوجد أسفل مرحلة الروبليانى .

١١٨ - قبة لابية lava dome

قبو جبلى مكون من لابة تصلبت نتيجة لانبثاقات لابية متعددة مثل بركان " ماونالو " (Maunaloa) بجزيرة هاواى .

١١٩ - هضبة لابية lava plateau

أرض مرتفعة واسعة منبسطة السطح مساحتها عادة عدة مئات أو آلاف من الكيلومترات المربعة ، تتكون من تصلب متتابع سميك من الانبثاقات اللابية خلال شقوق مستطيلة .

١٢٠ - قانون العجز (فقد القدرة)

law of aphasy

قانون ينظم العلاقة بين التغير المفاجىء فى البيئة وعجز الكائنات الحية عن التكيف مع هذا التغير السريع .

١٢١ - قانون مضاهاة السحن

law of correlation of facies

إحدى القواعد الأساسية فى العمل الاستراتيجرافى ، وفحواها أن السحنات فى دورة ترسيبية معينة تكرر فى توزيعها الرأسى التوزيع الجانبى لها .

١٢٢ - قانون علاقات القطع

law of cross cutting relationships (stratigraphy)

قاعدة استراتيجرافية لتحديد الأعمار النسبية للصخور ، تنص هذه القاعدة على أن الصخور (عادة الصخور النارية) يكون القاطع منها أحدث عمراً من الصخر المقطوع .

١٢٣ - قانون المجموعات الفونية

law of founal assemblages

قانون جيولوجي عام فحواه أن الطبقات المحتوية على حفريات حيوانية أو نباتية متطابقة تكون متناظرة الأعمار ، وقد وضع هذا القانون " وليام سميث " (١٨٣٠ م) .

١٢٤ - قانون التعاقب الفوني

law of faunal succession

قانون جيولوجي عام فحواه أن الحفريات الحيوانية تتعاقب في نظام معين بحيث تكون الصخور في تتابعها محتوية على حفريات تختلف في مكوناتها ، الأمر الذي يسمح بربطها في تتابع زمني نسبي .

١٢٥ - قانون تطابق الأسماء

law of homonymy

قاعدة أساسية في علم تصنيف الكائنات الحية والمتحفرة تنص على أنه إذا أطلق اسم على وحدة تصنيفية ما فيجب عدم إطلاقه على وحدة تصنيفية أخرى من الرتبة نفسها وإذا حدث هذا فيجب رفع الاسم المتكرر ليحل محله اسم آخر .

١٢٦ - قانون الاتصال الأصلي

law of original continuity

قانون عام في الجيولوجيا ينص على أن الطبقة التي ترسبت من المياه تمتد جانبيا في جميع الاتجاهات إلى أن تستدق عند الأطراف لعدم الترسيب أو لملاصقتها لنهاية حوض الترسيب . وضع القانون العالم " ستينو " "Steno" عام (١٩٦٩) .

١٢٧ - قانون الأفقية الأصلية

law of original horizontality

قانون عام في الجيولوجيا ينص على أن الطبقات التي ترسبت من المياه تكون في بادىء الأمر أفقية أو قريبة من الأفقية وموازية تقريبا لسطح الترسيب .

وضع القانون العالم " ستينو "" Steno " عام (١٩٦٩) .

١٢٨ - قانون تعاقب الطبقات

law of superposition

قانون عام في الجيولوجيا ينص على أنه في أي تتابع طبقي لم يتعرض لقوى تسببت في قلب وضعه الأصلي ، تكون الطبقة الأحدث في القمة والطبقة الأقدم في القاعدة .

١٢٩ - أثر حياة lebenospur

تركيب رسوبى نتيجة نشاط كائن حى ما ، ويطلق على الآثار المتحفرة والحديثة . واللفظ مشتق من الألمانية .

١٣٠ - شاطىء مداير للريح lee shore

شاطىء تهب عليه الريح من جهة اليابس وذلك تحميه من فعل الأمواج .

١٣١ - شاطىء مقابل للريح

weather shore

شاطىء تهب عليه الريح من جهة البحر الأمر الذى يزيد من تعرضه للأمواج العالية .

١٣٢ - لينى linaean

صيغة تدل على أن تسمية الكائنات العضوية حية كانت أو متحفرة تتمشى مع أسس التسمية الثنائية التى وضعها العالم السويدى " لنيه " " Carl Von Linne " .

١٣٣ - شفة lip

١ - حافة بارزة من طبقة صلبة تغطى سطح جرف أو منحدر صخرى شاهق .

٢ - حافة فتحة القواقع ويطلق على حرفها الداخلى اسم شفاه داخلية وعلى حرفها الخارجى اسم شفاه خارجية .

٣ - الحافة البارزة لفتحة صدفة الفورامينفرا .

١٣٤ - بريق luster

درجة اللمعان التى يبديها سطح معدن ما بالضوء لمنعكس منه ، ويعد من الخواص الهامة فى التعرف على المعدن .

١٣٥ - مركزيت marcasite

معدن لونه أصفر ناصل إلى رماذى ويتبلور فى فصيلة المعينى القائم على نظام الهرم المنعكس ، وبلوراته مسطحة وموازية للمسطوح القاعدى فى الغالب ، كذلك قد تكون على هيئة مجموعات إبرية ، ويتكون اللب من بلورات شعاعية ومغطاة من الخارج ببلورات غير منتظمة ، ويتشابه مع البيريت ولهما التركيب الكيميائى نفسه إلا أن المركب لونه أكثر نصولا وكثافته النوعية أقل والثبات الكيميائى أقل .

١٣٦ - ميزوسفير Mesosphere

١ - أحد نطق الغلاف الجوى للأرض ويمتد من ارتفاع خمسين كيلومتراً إلى ثمانين كيلومتراً ، وفيه تتناقص درجة الحرارة حتى تصل إلى - ٦٠ درجة مئوية ويكون ضغط الهواء فيه ١ / ١٠٠٠٠ من ضغط الغلاف الجوى فوق سطح البحر .

٢ - وشاح الأرض السفلى ويعتقد أنه لا يتأثر بالعمليات التكتونية الأرضية .

١٣٧ - موارد معدنية

mineral resources

الثروات الأرضية المعدنية المنشأ ، ومنها الخامات والمعادن والصخور النافعة وزيت النفط والفحم وما إلى ذلك .

١٣٨ - انقطاع موهوروفيشيك (موهو)

= انقطاع " م "

Mohoroficic discontinuity

= Moho = M . discontinuity

الحد بين القشرة الأرضية والوشاح فى الأغلفة الصلبة للكرة الأرضية .

وينسب إلى العالم اليوغسلافى " موهوروفيشيك " وهو أول من اقترح وجود حدود جيوفيزيقية زلزالية بين القشرة الأرضية والوشاح .

مصطلحات فى علوم الأحياء والزراعة (*)

(*) أعدتها لجنة علوم الأحياء والزراعة بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين ، بجلسته الثالثة بتاريخ ٢٤ من رجب سنة ١٤١٢ هـ الموافق ٢٩ من يناير (كانون الثانى) سنة ١٩٩٢ م .

مصطلحات في علوم الأحياء والزراعة

١ - دريقة مغايرة alloscutum

الصليبة الظهرية خلف الدرقة فى يرقانة القراد .

٢ - درقة مندمجة conscutum

اسم يطلق على الدرع الظهـرى المتكون من اتحـاد الدرقـة والدريقـة المغـايرة فى بعض أنواع القراد .

٣ - إنذارى كاذب - إنذارى مغاير

allosematic

وصف لما تتخذه بعض أنواع الحيـوانات غيـر المؤذية من أشكال وألوان لتحاكى أشكالا وألواناً لأنواع خطيرة مقـاربة لهـا كمـا يحدث فى بعض الثعابين .

٤ - مغاير صبغى allosomal

وصف لتـوارث الصفـات التى تتحكم فيـهـا جينات الصبغيات المغايرة .

٥ - الصِبْغىّ المغاير allosome

اسم يطلق على الصـبـغى غـيـر المعـتـاد أو اللانموذجى .

٦ - تعظم غشائى allostoses

تَكَوُّن عظام فى داخل غشاء أو فى نسيج ضام .

٧ - تعظُّم غضروفى autostoses

تَكوُّن عظام فى داخل الغضاريف .

٨ - الاتحاد المتغاير للصبغيات المتماثلة

allosynapsis = allosyndesis

اقتران الصبغيات المتماثلة من أبوين مختلفين فى حالات تعدد المجموعة الصبغية .

٩ - رباعى المجموعة الصبغية المغاير

allotetraploid (amphidiploid)

هجين ثنائى يضم مجموعة الصبغيات لكلا نوعى الأبوين .

١٠ - متغاير درجة الحرارة

allothermal = heterothermal

وصف للكائن الذى تتغير درجة حرارة جسمه تبعاً لدرجة حرارة الوسط الذى يعيش فيه .

١١ - مغاير التغذية

allothrophic = heterotrophic

وصف للكائن الحى الذى يعتـمد فى تغذيتـه على كائن آخر .

١٢ - مغاير الانتحاء allotropic

وصف للخلايا أو التـراكيب المختلفـة التى ينتحى بعضها تجاه البعض الآخر ، كما يحدث فى الأمشـاج .

١٣ - متغيرة الاتجاه allotropous

وصف لبعض الحشرات التى لا تقتصر ترددها على أزهار معينة .

١٤ - طراز مغاير allotype

طراز جنيب للطراز النموذجي ولكنه من شق مخالف .

١٥ - لاقحة مغايرة allozygote

لاقحة متجانسة بها صفات متنحية .

١٦ - لاقحة أولية protozygote

لاقحة متجانسة بها صفات سائدة .

١٧ - طَمْيِىّ alluvial

وصف للرواسب الدقيقة التفتت التى تترسب بفعل الأنهار والمياه الجارية .

١٨ - خلايا ألفا (خلايا " أ ")

alpha cells = A - cells

١ - خلايا أليفة الأصباغ الحمضية توجد فى الفص الأمامى للنخامية .

٢ - خلايا فى جزر " لانجرهانز " بالبنكرياس تفرز الجلوكاجون .

١٩ - حُبيبات ألفا alpha granules

حبيبات متبدلة الاصطباغ توجد فى بقعة عند المركز فى بروتوبلاست الطحالب الزُرق المخضرة .

٢٠ - ألفا توكوفيرول = فيتامين هـ أو هـ$_1$

alpha tocopherol = vitamin E or E_1

فيتامين يوجد فى أجِنّة الحبوب وبخاصة القمح ، وهو مضاد للعُقم .

٢١ - شبيه الشعير المقشور

alphitomorphous

وصف لبعض الفطر التى تشبه الشعير المقشور أو اللؤلؤى .

٢٢ - نظرية التغيير

alternation theory

نظرية تنص على أن القوى الكهربائية المحركة للأعصاب والعضلات تتولد عن تغيير التركيب الكيميائى للأنسجة .

٢٣ - تَفَلُّج تبادلى alternating cleavage

انقسام البويضة المخصبة إلى قسمين غير متساويين وفيه يتبادل انتظام الخلايا الفوقية والتحتية بدوران العليا لليمين متبادلة مع السفلى المتداخلة معها .

٢٤ - تبادل الأجزاء alternation of parts

قاعدة طبيعية تفيد بأن الأوراق فى المحيطات الزهرية المختلفة تتبادل فيما بينها ، ومثال ذلك تبادل وضع السبلات (الكأسيات) والبتلات (التويجيات) ، والأسدية والبتلات .

٢٥ - توارث تبادلى

alternative inheritance

= allelism , allelomorphism

توارث ينتج عن التبادل بين أزواج من الصفات الوراثية المتناظرة أى بين إحدى الجينات التى يمكن أن تبادل جينة أخرى فى نفس موقعها على الصبغى .

٢٦ - المبتسرة الفقس altrices

مصطلح يطلق على الطيور التى تفقس صغارها فى حالة سابقة من نضج الجنين ، وتتطلب مدة أطول من الرعاية والتغذية .

٢٧ - مبتسر الفقس altricial

وصف لما يتطلب رعاية لمدة طويلة بعد الفقس أو الولادة .

٢٨ - جُنَيْح alula

فص صغير يخرج من قاعدة الجناح فى بعض الحشرات ، كما يطلق المصطلح على الجناح الكاذب فى بعض الطيور .

٢٩ - مُسَنَّخ alveolate

وصف لما به نُقر عميقة مثل خلايا النحل .

٣٠ - تسنُّخ alveolation

تَكَوُّن الأسناخ أو الفُجَيات .

٣١ - جُفَيْنَة alveus

طبقة بيضاء من الألياف العصبية توجد على السطح البطينى لمنطقة فص فرس البحر (الحُصَيْن) فى المخ .

٣٢ - عديمة المحور (أماكرين) amacrine

وصف للخلايا العصبية عديمة المحور العصبى فى شبيكة العين .

٣٣ - منطقة الرُجَيلات الأنبوبية

ambulacral area

إحدى المساحات الخمس البينية التى تخرج منها الرجيلات الأنبوبية فى الشوكجلديات .

٣٤ - المحيطة (العضلة) ambiens

إحدى عضلات الورك فى بعض الطيور تعمل على إبقاء أصابع القدم قابضة على الغصن .

٣٥ - محيطى - محيط ambient

أ - وصف لما يتعلق بالعضلة المحيطة .

ب - وصف للوسط البيئى المحيط .

(انظر : ambiens) .

٣٦ - جانبانىّ ambilateral

وصف لما يتعلق بجانبى الجسم كليهما .

٣٧ - مزدوج البرعمة ambiparous
وصف للبراعم التى تحتوى على بدْءات الأزهار والأوراق معا .

٣٨ - مزدوج الحوافظ البوغية
ambisporangiate = amphisporangiate
وصف لما له أوراق تحمل كلا من حوافظ الأبواغ الكبيرة والصغيرة .

٣٩ - حَوْط الرجيلات الأنبوبية ambital
وصف لصفائح النجميات من الشوكجلديات التى تقع فى الفُرَج التى تتخلل مناطق الرجيلات الأنبوبية .

٤٠ - محيط التاج ambitus
المستوى الذى يمثل أكبر اتساع لدرقة قنافذ البحر .

٤١ - قليل الاصطباغ amblychromatic
وصف للنسيج قليل التأثر بالأصباغ .

٤٢ - شديد الاصطباغ tachychromatic
وصف للنسيج سريع التأثر بالأصباغ .

٤٣ - رابط amboceptor
اسم يطلق على مادة الهيموليسين التى تعمل مع المُكَمِّل الخاص بها على تحلل الكريات الحمر وانطلاق الهيموجلوبين منها .

٤٤ - حلقة غضروفية ليفية ambon
حلقة تحيط بحق مفصلى كتلك التى تحيط بالتجويف الحُقِّىّ الذى يبيت فيه رأس عظم الفخذ .

٤٥ - مزدوج الجنس ambosexual
أ - وصف لما ينتمى إلى كلا الجنسين أو يشترك بينهما .
ب - وصف لما ينشط بتأثير الهرمونات الذكرية والأنثوية .

٤٦ - انقسام لا اختزالى ameiosis
أ - حدوث انقسام واحد لعملية الانقسام الاختزالى بدلا من انقسامين .
ب - عدم اقتران الصبغيات فى الانقسام الاختزالى .

٤٧ - تكون المينا amelification
عملية تكون مينا الأسنان .

٤٨ - سليفة المينا ameloblast
الخلية التى تنشأ عنها خلية مينا الأسنان .

٤٩ - هِرِّى النورة
amentaceous = amentiferous
(انظر : amentum) .

٥٠ - نورة هِرِّية amentum
نورة سنبلية لها محور عليه قُنابات فى أباطها

أزهار جـالسـة أحـادية الجنس مـثل نورات الصفصاف والزان .

٥١ - لامُشَدَّف
ameristic (= unsegmented)
غير مقسم إلى أقسام أو شدف .

٥٢ - لا تحـوُّلى
ametabolic = ametabolous
وصف للحـشـرات التى لا تمر يرقـاناتهـا فى الأطوار التحولية المحددة .

٥٣ - عديم النواة الصغيرة
amicronucleate
وصف لقطع منفصلة من بعض الأوليات التى تخلو من النواة الدقيقة .

٥٤ - أمين amine
مركب مشـتق من النشـادر بإحلال مـجموعة ألكيل أو مجموعة أريل محل ذرة أو أكثر من ذرات الهـدروجين فى الجزىء وقـد يكون المركب أوليا أو ثانويا أو ثلاثيا .

٥٥ - أحماض أمينية amino acids
مـركـبـات عـضـوية تحـتـوى على كل من المجموعتين الأمينية والكربوكسيلية .

٥٦ - أهلاب الرمال ammochaeta
شعرات غلاظ تنتظم فى مجموعات على رأس نمل الصحارى يستعملها فى إزالة حبيبات الرمل من أرجله الأمامية .

٥٧ - حامل للأمونيت ammonitiferous
وصف لطبقـات الصـخـور التى تحـتـوى على بقايا حفريات من الأمـونيـتات ، وهى حـفريات من الرخويات البائدة ذات الأصداف الملفوفة على شكل حلزونى مسطح .

٥٨ - السَّلَـوِىّ amniote
حيوان يتميز بوجود الأمنيون " السَّلَى " : (وهو الغـشـاء الداخلى المحيط مباشرة بالجنين أثناء تكونه) .

٥٩ - سَـلَوِى amniotic
وصف لما يتـعلق بالسلى أو الأمنيـون ، مثل الطية أو الكيس أو التجويف أو السائل .

٦٠ - دياستاز الأميبا amoebadiastase
إنزيم هاضم تفرزه الأميبا .

٦١ - أميبى الشكل - أميبانى
amoebiform
وصف لما كان على هيئة الأميبا .

٦٢ - أميبيولة (بوغ أميبى)
amoebula = pseudopodiospore
بوغ جائل من الأوليات ، مزود بالرُجَيْلات الكاذبة .

٦٣ - إنتاج الجنسين عذريا
ampherotoky = amphitoky
تكاثر دون لقاح أو إخصاب وينتج عنه إناث أو ذكور .

٦٤ - مزدوج البروزات الثلاثية
amphitriaene
يطلق على الشويكات الثلاثية التستين من الطرفين فى الإسفنج .

٦٥ - سوطى القطبين amphitrichous
وصف للبكتريا المزودة بسوط فى كل من قطبيها .

٦٦ - مفصل ارتفاقى amphiarthrosis
نوع من المفاصل بين الثابت والمتحرك يمتاز بوجود جسم متوسط يسمح بحركة بسيطة أو خفيفة مثل مفاصل اتصال الفقار بعضها ببعض .

٦٧ - النجم المزدوج amphiaster
١ - نجمان متصلان بمغزل أكروماتينى يتكونان أثناء انقسام الخلية الفتيلى .
٢ - شويكة الإسفنج النجمية المزدوجة التى ينتهى طرفاها بما يشبه النجم .

٦٨ - مزدوج النجم amphiastral
وصف للانقسام الخلوى الفتيلى (غير المباشر) الذى تظهر فيه الأشعة السيتوبلازمية الدقيقة على هيئة النجم عند طرفى المغزل .

٦٩ - غير متساوى التفلُّج amphiblastic
وصف للبيضة طرفية المُح ذات التفلج غير المتساوى .

٧٠ - بلاستولة متباينة الطرفين
amphiblastula
مرحلة فى نمو بعض أنواع الإسفنج يتميز فيها الجنين بخلايا بدائية حبيبية عند طرفه الخلفى وخلايا سوطية عند طرفه الأمامى .

٧١ - خليه بدائية archaeocyte
خلية تنشأ من خلايا البلاستولة غير المتميزة وتُنتج الخلايا الجرثومية (الجنسية) .

٧٢ - قَلاَّب amphibolic
وصف لما له القدرة على الحركة للأمام أو الخلف مثل الإصبع الخارجية لرجل بعض الطيور .

٧٣ - لُقْمى مزدوج amphicondylous
وصف لما له نتوءان للتمفصل كاللقمتين القذاليتين .

٧٤ - القُرْنة المزدوجة amphicone
شُرافة الطاحن فى الثدييات المنقرضة التى يعتقد بأنها تطورت إلى القرنة البعدية والقرنة الجنيبية .

٧٥ - القُرنة البعدية metacone

الشُّرافة الخلفية الوحشية للطاحن العلوى .

٧٦ - القرنة الجَنيبيّة paracone

الشُّرافة الأمامية الوحشية للطاحن العلوى .

٧٧ - مزدوج الرحم amphidelphic

وصف لما لها رحم مزدوجة كما فى بعض الخيطيات (نيماتودا) .

٧٨ - حول القرن amphidetic

وصف لأربطة الصدفة ذات المصراعين عندما تمتد أمام القرن وخلفه .

٧٩ - خلف القرن opisthodetic

وصف للرباط الخارجى لصدفة المحاريات عندما يمتد خلف القرن فقط .

٨٠ - أمفيد amphid

أحد عضوين لاستقبال المنبِّهات الكيميائية على جانبى مقدم الخيطيات (نيماتودا) .

٨١ - أمفيدية amphidial

وصف لغدة أحادية الخلية على جانبى مقدم الخيطيات .

٨٢ - رباعى المجموعة الصبغية المغاير

amphidiploid = allotetraploid

وصف للهجين المحتوى على عدد مضاعف من المجموعة الصبغية المزدوجة لأبوين مختلفين .

٨٣ - مزدوجة القرص amphidisc

شويكة فى بعض اسفنجيات المياه العذبة يشبه قرصها أنْجرَ (مرساة) السفينة .

٨٤ - حراشف بطنية amphigastria

حراشف أثارية على السطح البطنى للحزازيات المنبطحة المورِّقة .

٨٥ - تولُّد مزدوج

amphigenesis = amphigony

تكاثر جنسى بين فردين .

٨٦ - ثنائى الجنس

amphigonic = bisexual

وصف للكائن الذى ينتج أمشاجاً مذكرة وأخرى مؤنثة فى مناسل مستقلة تحملها أفراد مختلفة .

٨٧ - محيط بالأوجونة amphigynous

وصف للأنثريدة التى تحيط بالأوجونة عند القاعدة كما فى بعض النباتات اللازهرية .

٨٨ - نواة مزدوجة المجموعة الصبغية
amphikaryon
١ - نواة خلية تحتوى على ضعف المجموعة الصبغية الأحادية .
٢ - نواة خلية ذات محتوى نووى كبير ذى مركز افتراضى حركى للانقسام يحيط به نطاق اغتذائى .

٨٩ - سليل خلطى amphimict
نمط حيوى ينتج من التكاثر الجنسى .

٩٠ - اندماج وراثى amphimixis
امتزاج المادة الوراثية للأبوين باتحاد النواتين الذكرية والأنثوية فى عملية الإخصاب .

٩١ - تكاثر عذرى apomixis
تكاثر شاذ فى النبات يتضمن النمو من خلايا غير البويضات .

٩٢ - نوية مزدوجة amphinucleolus
نوية تتكون من مكونات أليفة للأصباغ القاعدية وأخرى أليفة للأصباغ الحمضية .

٩٣ - نواة مزدوجة المجموعة الصِّبغية
amphinucleus = amphikaryon
(انظر : amphikaryon) .

٩٤ - مزدوج التسنن amphiodont
وصف لطور متوسط فى تكوين الفك السفلى فى الخنفساء الإيلية الفك .

٩٥ - مسطحة الوجهين amphiplatyan
وصف للفقارة ذات الجسم مسطح الوجهين .

٩٦ - مزدوج التنفس amphipneustic
وصف لما يزود بخياشيم ثم برئات للتنفس فى أثناء تاريخ حياته مثل البرمائيات .

٩٧ - مزدوج الأرجل amphipodous
وصف لما له أرجل للمشى وأخرى للسباحة كما فى بعض القشريات .

٩٨ - أمفيبيرنين amphipyrenin
مادة غشاء النواة .

٩٩ - مزدوج المنخر - مزدوج فتحة التنفس
amphirhinal
وصف لما له فتحتان للتنفس .

١٠٠ - لحيمة مزدوجة amphisarca
ثمرة علوية غير متفتحة كثيرة البذور ذات لُبّ لحمى وغلاف خشبى .

١٠١ - لصيقة الغلاف amphispermaus
وصف للبذرة المغلفة بغلاف ثمرى لصيق .

١٠٢ - مزدوج الحوافظ البوغية

amphisporangiate

وصف للأزهار المزودة بأوراق متحولة بوغية تحمل حوافظ الأبواغ الكبيرة وحوافظ الأبواغ الدقيقة كما فى النباتات المتباينة الأبواغ مثل الرِّصَن (*Selaginella*) .

١٠٣ - بَوْغ متحول **amphispore**

١ - بوغ تكاثرى يصبح بوغا ساكنا كما فى بعض الطحالب .

٢ - بوغ صيفى محمر محمول على حامل بوغى فى فطر الصدأ ، يتكيف ليتحمل ظروف الجفاف .

١٠٤ - مُثَغَّر السطحين

amphistomatic = amphistomatous

وصف لبعض أوراق النبات ذات الثغور التنفسية على كل من سطحيها .

١٠٥ - مزدوج الممص **amphistomous**

وصف لما هو مزود بممص فى كل من طرفى الجسم كما فى بعض الديدان المفلطحة .

١٠٦ - ثنائى الاتصال **amphistylic**

وصف للجمجمة التى يتصل بها الفك العلوى بالعظمين اللامى والمربعى ، أو باللامى والحنكى والمربعى .

١٠٧ - الخيطىّ المزدوج

amphitene = zygotene

طور فى الانقسام الاختزالى (المنصِّف) تقترن فيه الصبغيات المتماثلة أزواجا أزواجا .

١٠٨ - غلالة الحوافظ البوغية

amphithecium

طبقة الخلايا المحيطة للحوافظ البوغية فى الحزازيات المنبطحة والقائمة .

١٠٩ - إنتاج الجنسين عذريا

amphitoky = ampherotoky

تكاثر عذرى لا إخصابى ينتج ذكورا وإناثا .

١١٠ - ثلاثية مزدوجة **amphitriaene**

شويكة ثلاثية التفرع فى طرفيها .

١١١ - سوطية الطرفين

amphitrichous = amphitrichate = amphitrichic

وصف للبكتريا التى لها سوط فى كل من قطبيها .

١١٢ - ذات السوارين **amphitrocha**

يرقانة طليقة السباحة فى الديدان الحلقية مزودة بسوارين من الأهداب .

١١٣ - سوارية الخشب
amphixylic = perixylic
(انظر : amphivasal) .

١١٤ - خلية مزدوجة الاصطباغية
amphocyte
خلية تقبل الاصطباغ بالأصبغة القاعدية والحمضية .

١١٥ - مزدوج الاصطباغية amphophil
وصف للخلايا التى تقبل الاصطباغ بالأصبغة القاعدية والحمضية .

١١٦ - مزدوج الإنسال amphogenic
وصف لما ينتج ذكوراً وإناثاً .

١١٧ - متردد الخواص (أمفوتيرى)
amphoteric
وصف لما له صفات متضادة ، حمضية وقاعدية .

١١٨ - ملتف amplectant
وصف لما كان ملتفًا حول دعامة كما فى المحاليق (المعاليق) .

١١٩ - احتضان amplexus
المعانقة الجنسية كما فى الضفدعيات .

١٢٠ - رَحْرَاح ampliate
وصف للجناح ذى الحافة الخارجية المتسعة التى تتجاوز حدود الجسم كما فى بعض الحشرات .

١٢١ - تضخم amplification
تغير متزايد التعقيد البنيانى أو الوظيفى فى نشوء الفرد أو فى التطور السلفى للمجموعات الأحيائية المختلفة .

١٢٢ - قارورى
ampullaceal = ampullaceous
وصف لما كان قارورى الشكل كغدد الغزل فى العنكبيات .

١٢٣ - قُرَيْرِيرة ampullula
الانتفاخات الصغيرة للأوعية اللمفاوية .

١٢٤ - لا ميالينى amyelenic
ما كان خاليا من مادة الميالين وهى المادة المكونة للأغماد النخاعية للألياف العصبية .

١٢٥ - اللوزة amygdala
كل تكوين أو جسم شبيه باللوزة مثل لوزتى الحلق .

١٢٦ - أميجْدَ الين amygdalin
جلوكوسيد فى عَجَمة اللوز المُر يُنتج عند تحليله بالماء حمض الهيدروسيانيك والجلوكوز والبنزالدهيد .

١٢٧ - أميلاز amylase

١ - إنزيم يحلل النشا .

٢ - إنزيم يحول النشا إلى دكسترين أو يحول الدكسترين إلى المالتوز (سكر الشعير) .

١٢٨ - حامل النشا amyliferous

وصف لما يحمل النشا أو ينتجة فى النبات .

١٢٩ - ناقض النشا = حال النشا

amyloclastic = amylolytic

وصف للإنزيم الهاضم للنشا أو الحال له .

١٣٠ - تضخم نشوى - أميلوم amylome

١ - برنشيمة الخشب المحتوية على النشا .

٢ - طبقة الخلايا حاملة النشا بين الأسطونة الوعائية المركزية وخلايا اللبتويد كما فى بعض ريزومات الحزازيات القائمة من النباتات اللازهرية .

١٣١ - بلاستيدة نشوية - حُبَيبة نشوية

amyloplast = amyloplastid

بلاستيدة عديمة اللون أو حبيبات عديمة اللون تكون النشا فى النبات .

١٣٢ - أميلوبسين amylopsin

إنزيم البنكرياس الحالّ للنشا .

١٣٣ - أميلوز amylose

مادة كربوهدراتية عديدة السكريات تمثل الجزء الذءوب من عجينة النشا .

١٣٤ - حصاة توازن نشوية

amylostatolith

حُبيبة نشوية تتحرك بتأثير الجاذبية الأرضية داخل الخلية الحصوية فى النبات ، وظيفتها حفظ التوازن .

١٣٥ - النشا amylum

مادة كربوهدراتية لا تذوب فى الماء وتوجد على هيئة حبيبات يكونها النبات .

١٣٦ - لا حسكى anacanthous

وصف للكائن إذا كان خالياً من الشوك .

١٣٧ - لا قِمىّ الأرشيجونة

anacrogynous

وصف للأعضاء الأنثوية (الأرشيجونة) فى بعض الحزازيات المنبطحة ، تنشأ بعيداً عن قمة المجموع الخضرى .

١٣٨ - اتصال عضلى ظهرى

anacromyoidian

وصف لاتصال عضلات الحنجرة السفلى فى الطيور بالأطراف الظهرية لأشباه الحلقات فى القصبة التنفسية .

١٣٩ - صوب نهرى anadromous

وصف للأسماك التى تهاجر صاعدة من الماء الملح فى البحار إلى الماء العذب فى الأنهار للتكاثر مثل أسماك السالمون .

١٤٠ - صوب بحرى catadromous

وصف للأسماك التى تهاجر منحدرة من الماء العذب فى الأنهار إلى الماء الملح فى البحار للتكاثر مثل ثعبان السمك .

١٤١ - حياة لا هوائية anaerobiosis

معيشة فى غيبة الأكسجين الطليق .

١٤٢ - تبنيج - تخدير anaesthesia

إفقاد الاحساس الموضعى أو التام كما يحدث تمهيداً لإجراء الجراحة .

١٤٣ - تجدد بنائى anagenesis

عملية حيوية يتم خلالها نشوء أنسجة جديدة .

١٤٤ - اناهيمين anahaemin

مركب بروتينى يتكون فى الكبد ويعمل على تجديد كريات الدم الحُمْر .

١٤٥ - مجدد الطاقة anakinetic

وصف لما يعمل على تعويض الطاقة فى داخل الكائن الحى .

١٤٦ - الجسيمات المُدَّخرة للطاقة anakinetomeres

الجزيئات المفعمة بالطاقة فى داخل الخلية .

١٤٧ - المتناظرة وظيفيا analogues

أعضاء لنباتات أو حيوانات مختلفة تتماثل وظيفةً وتختلف منشأً .

١٤٨ - خلالية anamestic

وصف للعظام الصغيرة المتنوعة التى تملأ الفُرَج الموجودة بين العظام الكبيرة الثابتة كما فى جماجم الأسماك .

١٤٩ - لا سلوى (لا أمنيونى) anamniote

اسم للحيوان الذى لاتحاط أجنته بغشاء سلوى .

١٥٠ - ناقصات التشكُّل anamorpha

يرقانات تظهر شدف أجسامها عند الفقس ناقصة العدد .

١٥١ - كاملات التشكل epimorpha

يرقانات تظهر جميع زوائدها تامة النمو عند الفقس .

١٥٢ - تشكل متزايد anamorphosis

١ - تطور فى نمو الكائن تمر أنماطه فى سلسلة متدرجة من التغيرات .

٢ - تكوين متزايد أو شاذ فى أى عضو نباتى .

١٥٣ - لا طلعى - عديم الأسدية
anandrous
نبات أزهاره عديمة الأسدية وهى أعضاء التذكير .

١٥٤ - لا وعائى anangian
وصف للديدان التى ليس لها جهاز وعائى دموى .

١٥٥ - لا إزهارى ananthous
وصف للنبات غير المزهر أو عديم الشمراخ الزهرى .

١٥٦ - العُوَار anaphylaxis
فرط الحساسية لمفعول بروتين غريب سبق إدخاله فى الجسم بالحقن أو بسواه .

١٥٧ - حامل البوغ anaphysis
خيط فطرى يحمل الأبواغ فى الكأس البوغية لبعض الأشن .

١٥٨ - عقلة anaphyte = internode
جزء الفرع أو الساق القادر على النمو .

١٥٩ - ارتداد - نكوص anaplasia
١ - التكون غير المتميز فى البناء أو الوظيفة .
٢ - انتكاس فى بناء العضو بحيث يصبح أقل تميزاً .

١٦٠ - بلاستيدة بنائية
anaplast = anaplastid
بلاستيدة عديمة اللون تنشأ عنها البلاستيدات النشوية والخضراء والملونة .

١٦١ - بلوريتة قمية anaplurite
الصليبة الصدرية العليا كما فى بعض الحشرات هدابيات الأذناب " ثيزانورا Thysanura".

١٦٢ - السُّنْسِنة anapophysis
نتوء ظهرى صغير بالقرب من النتوء المستعرض فى الفقرات القطنية .

١٦٣ - غطاء مفرد الصفيحة anaptychus
تركيب جيرى من صفيحة واحدة فى محار بعض حفريات الأمونيت .

١٦٤ - لا مفصلى anarthrous
وصف لما ليس له مفاصل واضحة .

١٦٥ - تفلقى طولى anaschistic
وصف لنمط من رباعية الصبغيات ناتج من انقسامين طوليين ، وذلك فى حالة الانقسام الاختزالى .

١٦٦ - تفلقى تصالبى diaschistic
وصف لنمط من رباعية الصبغيات ناتج من انقسام طولى وآخر عرضى وذلك فى أثناء الانقسام الخلوى الاختزالى .

١٦٧ - مكونات أيضية بنائية

anastates

مركبات التحول الغذائي المعقدة التركيب التى تنشأ من مكونات بسيطة التركيب .

١٦٨ - مكونات أيضية هدمية

katastates

مركبات تنتج من التحول الغذائي الهدمي للبروتوبلازم .

١٦٩ - لا نجمى anastral

وصف لطراز من الانقسام الفتيلى (غير المباشر) لا يتكون فيه " النجم " ، والنجم تركيب من الأشعة السيتوبلازمية الدقيقة التى تظهر أثناء الانقسام على هيئة النجم .

١٧٠ - أناتوكسين anatoxin

سم ميكروبى محضر بطريقة معينة بحيث ينتج مناعة فى الجسم دون إحداث المرض .

١٧١ - الثلاثية المحاور المستديرة

anatriaene

شويكة مسننة بثلاثة محاور متجهة للخلف .

١٧٢ - الثلاثية المحاور triaene

شويكة مسننة بثلاثة محاور متشعبة .

١٧٣ - عديمة المحور العصبى

anaxon = (anaxone)

خلية عصبية ليس لها محور عصبى ظاهر .

١٧٤ - الطور السلفى ancestrula

الطور الأول القابع فى مستعمرة الحيوانات الحزازية .

١٧٥ - شويكة أنجرية anchor

شويكة صغيرة أنجرية الشكل توجد بجسم خيار البحر من شوكيات الجلد .

١٧٦ - مزدوج الحافة

ancipital = ancipitous

وصف لما كان مفلطحا مزدوج الحافة .

١٧٧ - شِصّانى

ancistroid = ankistroid

وصف لما كان معقوفاً مثل الشص كالزوائد الخطافية الشكل بنصل ريشة الطير .

١٧٨ - مرفقى anconeal

وصف لما ينتمى للمرفق مثل العضلة المرفقية .

١٧٩ - اندراز andrase

العامل المعَين للذكورة .

١٨٠ - ذكورى andric
وصف لما يتعلق بالذكورة .

١٨١ - أنثوى gynic
وصف لما يتعلق بالأنوثة .

١٨٢ - اندرين andrin
مادة تعمل على تنشيط الذكورة .

١٨٣ - مهاد سَدوىّ
androclinum = clinandrium
فجية بالأعمدة بين الأسدية فى أزهار الفصيلة السحلبية .

١٨٤ - خلية ذكرية androcyte
خلية فى النبات تنشأ من سليفات الخلايا الذكرية (أندروجونيوم) وتنشأ عنها الخلايا الذكرية المتحركة (الأنثيروزويدات) فى النبات اللازهرى .

١٨٥ - ثنائى ذكرى خنثوى (خُنْثِىّ)
androdioecious
وصف للنبات الثنائى المنزل ، من أفراده ما يحمل أزهاراً مذكرة ومنها ما يحمل أزهاراً خنثوية .

١٨٦ - حافظة مشيجية ذكورية
androgametangium = antheridium
١ - تجويف فى تالوس النباتات اللازهرية ينتج الخلايا الجنسية الذكرية .
٢ - يطلق كذلك على الأنثريدة وهى عضو التذكير فى النباتات اللازهرية .

١٨٧ - سليف الخلايا الذكرية
androgonium
مرحلة مبكرة فى تكوين الخلايا الذكرية فى النبات .

١٨٨ - أندروجين (مولّد الذكورة)
androgen
هرمون ذكرى أو مادة تولد الذكورة وتنشطها .

١٨٩ - تولد الذكورة androgenesis
١ - تولُّد الذكور عذرياً .
٢ - تكون بيضة مزودة بصبغيات الأب وحده .

١٩٠ - ذكورى التولُّد androgenetic
وصف لما يتعلق بتولد الذكور عذريا .

١٩١ - مولِّد للذكور androgenous
وصف لما يُنتج أفرادا ذكوراً دون غيرها .

١٩٢ - جونيدات ذكرية androgonidia
وحدات تكاثرية ذكرية تتكون نتيجة الانقسامات المتعددة للجونيدات العذرية .

١٩٣ - جونيدات عُذرية parthenogonidia
زوئيدات فى المستعمرات الحيوانية الأولية

وظيفتها التكاثر اللاجنسى. .

١٩٤ - جونيدات gonidia

١ - أجسام تكاثرية دقيقة فى كثير من البكتريا .

٢ - خلايا التكاثر اللاجنسى غير المتحركة تنتج من الطور المشيجى فى الأرشيجونيات .

٣ - المكونات الطحلبيــــة فــى تالــوس الأُشْـــن .

١٩٥ - سليفة الخلية الذكرية

androgonium

الطور المبكر فى تكوين الخلايا الذكرية فى تكاثر النباتات اللازهرية .

١٩٦ - حامل أعضاء الذكورة والأنوثة

androgynal = androgynous

١ - وصف للنبات تحمل شماريخه الزهرية أزهاراً أنثوية وأخرى ذكرية .

٢ - وصف للخيط الـفُطرى الواحد الذى يحمل أعضاء الذكورة والأنوثة معا .

١٩٧ - تويجى الأسدية والمتاع (الوزيم)

androgynary

وصف للأزهار التى تتحول فيها الأسدية والمتاع (الوزيم) إلى بتلات .

١٩٨ - خنثوى - خنثى

androgyne = hermaphrodite

وصف لما يحمل أعضاء الذكورة والأنوثة معا كما فى أغلب الأزهار .

١٩٩ - الخنوثة androgynism

حالة النبات الذى تحوى أزهاره أعضاء الذكورة والأنوثة معاً (الأسدية والمتاع) ، أو الحيوان الذى يحوى مناسل مذكرة ومؤنثة .

٢٠٠ - توالد شُدفى ذكرى

andromerogony

نمو جنينى ينشأ من شدفة من البيضة تحمل الصبغيات الأبوية وحدها .

٢٠١ - أحادى ذكرى خنثوى (خُنْثِىّ)

andromonoecious

وصف للنبات أحادى المنزل يحمل أزهاراً ذكرية وأخرى خنثوية .

٢٠٢ - بتلىّ الأسدية andropetalous

وصف للزهرة لها أسدية تحولت إلى بتلات (تويجات) .

٢٠٣ - حامل الطلع androphore

سويقة تحمل الطلع أو الأسدية .

٢٠٤ - ورقة الأبواغ الذكرية

androphyll = microsporophyll

الورقة التى تحمل الأبواغ الذكرية فى التريديات متباينة الأبواغ .

٢٠٥ - صبغى الذكورة androsome

الصبغى المحدِّد للصفات الذكرية .

٢٠٦ - حافظة الأبواغ الذكرية
androsporangium
محفظة تحوى الأبواغ الذكرية فى التريديات من النباتات اللازهرية .

٢٠٧ - بوغ ذكورى androspore
بوغ سابح لا جنسى يعطى عند نموه نباتاً ذكراً قزْماً .

٢٠٨ - اندروستيرون androsterone
هرمون تفرزه قشرة غدة الكظر ينبه الذكورة .

٢٠٩ - طراز ذكرى androtype
العينة النموذجية لذكر نوع ما من الكائنات .

٢١٠ - دون اليفوع anebous
وصف للكائن قبيل مرحلة البلوغ .

٢١١ - نقص التوتر الكهربائى
anelectrotonus
نقص فى تهيج الأعصاب يحدث بتأثير تيار كهربائى غير مستقطب .

٢١٢ - خُلَيْدَة anellus
صفيحة صغيرة حلقية الشكل أو مثلثة تدعمها صمامات أو شرائط من الألياف فى الحشرات حرشفية الأجنحة .

٢١٣ - ريحى الانتشار
anemochorous = anemochoric
وصف للنبات الذى تذرو الرياح بزوره من الثمار المتفتحة .

٢١٤ - عوالق هوائية
anemoplankton = aeroplankton
كائنات أو جسيمات حية عالقة بالهواء .

٢١٥ - بوغى هوائى - بزرى هوائى
anemosporic
وصف للنبات تنتشر أبواغه أو بزوره بتيارات الهواء .

٢١٦ - توجه هوائى anemotaxis
حركة موجّهة استجابة لتيارات الهواء .

٢١٧ - انتحاء هوائى anemotropism
اتجاه الجسم أو انحناء النبات استجابة لتيارات الهواء .

٢١٨ - اللادماغية anencephaly
انعدام الدماغ وعظام القحف .

٢١٩ - لا معوى
anenterous = anenteric
وصف لما ليست له قناة هضمية مثل الديدان الشريطية .

٢٢٠ - ذكر الحشرات aner
الذكر فى الحشرات وبخاصة ذكر النحل والنمل .

٢٢١ - اللاودقان
anestrum = anoestrus
فترة انعدام الشبق عند الحيوان .

٢٢٢ - شُذوذ anomaly
حالة شاذة تخرج عن القياس أو المألوف .

٢٢٣ - لا مميز السنتروميرات
aneucentric
وصف لما كان من الصبغيات خاليا من السنتروميرات أو كان ثنائى السنتروميرات نتيجة انتقال أجزاء منه .

٢٢٤ - متوازن المجموعة الصبغية euploid
وصف لمتعدد المجموعة الصبغية يكون فيه العدد الصبغى أضعافاً كاملة للمجموعة الصبغية الأحادية .

٢٢٥ - لا متوازن المجموعة الصبغية
aneuploid
وصف لما كان عدد صبغياته أقل أو أكثر من أضعاف المجموعة الصبغية الأحادية .

٢٢٦ - انيورين - فيتامين ب$_1$ = ثيامين
aneurine = aneurin = thiamine
العامل المضاد لمرض البرى برى ويوجد فى الخميرة والخضروات والبقول وبعض الأطعمة الأخرى .

٢٢٧ - عديم الأعصاب aneuronic
أ - وصف لما كان خالياً من المدد العصبى (النهايات العصبية) .
ب - وصف للخلايا الملونة التى تتأثر بفعل الهرمونات .

٢٢٨ - متموِّج anfractuous
وصف لما كان متموجا أو تكثر فيه الحنايا .

٢٢٩ - خلايا وعائية angienchyma
خلايا النسيج الوعائى .

٢٣٠ - سليفة الخلية الوعائية
angioblast
إحدى الخلايا التى تنشأ منها بطانة الأوعية الدموية .

٢٣١ - مغطاة الثمار
angiocarpic = angiocarpous
وصف لبعض الفطريات التى تكون فيها الثمرة مغطاة داخل أغلفة المبيض .

٢٣٢ - معراة الثمار gymnocarpic
أ - وصف للنبات ذى الثمار العارية .
ب - وصف للأشن التى تكون فيها الكؤوس البوغية غير مغطاة .

٢٣٣ - علم الأوعية angiology

دراسة تشريح الجهاز الوعائى للدم واللمف .

٢٣٤ - مغمد الأبواغ angiosporous

وصف للنبات ذى الأبواغ فى داخل أغماد أو محافظ بوغية .

٢٣٥ - رافع الضغط

angiotonin = hypertensin

المواد التى تسبب ضيق الشرايين وتتكون بتفاعل المادة مولدة ارتفاع الضغط مع رِنين (renin) الكلى .

٢٣٦ - أنجستروم angstrom

وحدة طولية تساوى ١ / ١٠٠ مليون من السنتيمتر وتنسب إلى عالم الفيزيقا السويدى " أنجستروم " ويرمز لها بالحرف أْ . (Å) .

٢٣٧ - الرُّقَعى الزاوى (عظم)

angulosplenial

عظم يُكَوِّن معظم الجزء السفلى الداخلى من الفك السفلى فى البرمائيات .

٢٣٨ - الزاوية angulus

الملتقى بين نصاب القص بالقص فى القفص الصدرى للفقاريات .

٢٣٩ - ضيق المنقار angustirostrate

وصف لما له منقار أو بوز ضيق .

٢٤٠ - دورة تعاقبية عذرية

anholocyclic

دورة تتعاقب فيها الأجيال تعاقبا عذريا دون وجود الجيل الجنسى .

٢٤١ - غير مميز الشكل anidian

وصف لجدار البلاستولة الذى يخلو من المحور الجنينى الظاهرى .

٢٤٢ - النشا الحيوانى - جليكوجين

animal starch = glycogen

(انظر : glycogen) .

٢٤٣ - أيون سالب - أيون أنودى anion

الأيون الذى يحمل شحنة سالبة ويظهر فى التحليل الكهربائى عند الأنود (القطب الكهربائى الموجب) .

٢٤٤ - منتقص الكرابل أو الأخبية

anisocarpous

وصف للزهرة التى يقل فيها عدد الكرابل عن عدد وحدات المحيطات الزهرية الأخرى .

٢٤٥ - لا متماثل الزعنفة الذيلية
anisocercal = heterocercal
وصف للأسماك التى لا يتساوى فيها فصاً الزعنفة الذيلية .

٢٤٦ - لا متماثل الكلابة anisochela
وصف للقشريات أو العناكب التى لا تتساوى فيها الزائدتان الكلابيتان .

٢٤٧ - متخالف الأصابع
anisodactylous
وصف للأصابع المتخالفة الاتجاه ، ثلاث أمامية وواحدة خلفية كما فى الطيور .

٢٤٨ - متباين الأسنان
anisodont = heterodont
وصف لما له أسنان مختلفة الشكل والوظيفة كما فى معظم الثدييات .

٢٤٩ - مشيج متباين
anisogamete = heterogamete
أحد المشيجين المتحدين فى التزاوج والمختلفين فى الشكل والحجم .

٢٥٠ - الإمشاجية المتباينة
anisogametism
عملية إنتاج الأمشاج المختلفة حجماً وشكلاً .

٢٥١ - متباين الأمشاج anisogamous
وصف للأمشاج المتزاوجة غير المتساوية .

٢٥٢ - لا متساوى الفكين
anisognathous
أ - وصف لما له فكان يختلفان فى الحجم .
ب - وصف لما تختلف أسنانه فى كل فك عن الآخر .

٢٥٣ - قطع متباينة anisomeres
الأجزاء المتناظرة التى يتميز كل واحد منها عن الآخر .

٢٥٤ - تباين الأمشاج
anisomerogamy = anisogamy
حالة تكون فيها الأمشاج المتزاوجة مختلفة الحجم .

٢٥٥ - متباين الشكل anisomorphic
وصف للكائنات التى يختلف بعضها عن بعض فى الشكل والحجم والبنيان .

٢٥٦ - فردى المجموعات الصبغية
anisoploid
وصف لكائن ما خلاياه الجسدية ذات مجموعات صبغية فردية التكرار .

٢٥٧ - متباينة النصل anisopogonous
وصف للريشة التى لا يتماثل فيها جانبا النصل .

٢٥٨ - بوغ متباين anisospore

بوغ جنسى يختلف فيه شكل البوغ الذكرى عن الأنثوى .

٢٥٩ - متفاوت الأسدية anisostomonous

أ - وصف للزهرة التى لا يكون عدد أسديتها متساوياً مع عدد وحدات المحيط الزهرى .

ب - وصف للزهرة إذا كانت أسديتها متفاوتة الحجم .

٢٦٠ - متباين الخواص anisotropic

١ - وصف للبيضة ذات القطبين المحددين بدءاً .

٢ - وصف لما له خصائص غير متماثلة .

٣ - وصف للشرائط المعتمة فى ألياف العضلات الإرادية .

٢٦١ - أسلاتى ankistroid

وصف لما يشبه الأسلات فى نصل الريشة .

٢٦٢ - التحام عظمى

ankylosis = anchylosis

(انظر : anchylosis) .

٢٦٣ - شصانى ankyroid

وصف لما كان معقوف الطرف شبيهاً بالشص .

٢٦٤ - بُـدَاءَة anlage = primordium

مجموعة الخلايا التى تظهر فى الجنين وينشأ منها العضو .

٢٦٥ - رابط annectent

وصف للنوع أو الجنس له صفات وسيطة بين نوعين أو جنسين آخرين .

٢٦٦ - حلقى annelid

وصف لما كان جسمه مركباً من شدف حلقية الشكل ، وقد يطبق على الدودة الحلقية .

٢٦٧ - حولى annotinous

١ - وصف لما له من العمر حول واحد .

٢ - وصف لنمو تم فى العام السابق .

٢٦٨ - خَلَدى الشكل annulate

وصف لما كان مكوناً من شدف على شكل حلقات أو ما كان لونه مكوناً من أشرطة حلقية الشكل .

٢٦٩ - عُصْعصى شرجى anococcygeal

وصف لما ينتمى للمنطقة بين العصعص والشرج من أنسجة عضلية ليفية أو أعصاب .

٢٧٠ - غير منتظم الإيراق

anomophyllous

وصف لما كان وضع أوراقه غير منتظم .

٢٧١ - علم الامتعضيات anorganology
علم يتناول بالدراسة الكائنات غير الحية .

٢٧٢ - تطور متغير الاتجاه
anorthogenesis (= zigzag evolution)
تطور يتغير فيه اتجاه التكيف حسب الظروف البيئية المحيطة ، نتيجة استعداد تكويني .

٢٧٣ - مُحَوىّ غير متشابك
anorthospiral (= paranemic)
وصف للكروماتيدَيْن الشقيقين اللذين يتحويان دون تشابك .

٢٧٤ - مُحَوىّ متشابك
orthospiral (= plectonemic)
وصف للكروماتيدين المتوازيين اللذين يتحويان حلزونيا ويتشابكان عند كل التفافة .

٢٧٥ - أخْشَم - مَخْشوم
anosmatic = anosmic
وصف لفاقد حسّ الشم .

anosmia
٢٧٦ - الخشم
فقدان حس الشم كلياً أو جزئياً .

٢٧٧ - لا هوائى - لا حيهوائى
anaxybiotic (= anaerobic)
وصف للكائن الحى الذى يعيش فى غيبة أكسجين الهواء .

٢٧٨ - عُرْوَة ansa
تركيب يشبه الأنشوطة كما فى بعض الأعصاب .

٢٧٩ - أ - أنسرين anserine
قاعدة بلورية من مكونات العضل فى الأسماك والزواحف والطيور ، صيغتها الكيميائية : ($ك_{١٠} يد_{١٦} أ_{٣} ن_{٤}$) .
ب - وزى
وصف لما يتعلق بالوزّ أو رتبة الوزّيات .

٢٨٠ - عُرْوى الشكل ansiform
وصف لما كان على شكل العروة ويوصف به السيتوبلازم الخارجى للعقد العصبية المخية الشوكية .

٢٨١ - مقابل القمة antapex
الطرف المخروطى السفلىّ فى بعض السوطيات .

٢٨٢ - مقدم الدرقة anteclypeus
الجزء الأمامى من الدرقة فى الحشرات الذى يحدده درز مستعرض .

٢٨٣ - حَيْد قَبْلى antecosta
حَيْد داخلى فى تَرْجة الحشرات تتصل به العضلات البين الشدفية الممتدة إلى وتد ظهر الصدر فى شُدَف الجناح .

٢٨٤ - ضلع - عِرْق
costa (plu . costae)
أ - ما يشبه الضلع مثل حيود النمو

الموجودة على الصدفة أو هيكل المرجان .

ب - العرق الأمامى أو الحافة الناتئة فى جناح الحشرة .

جـ - الضلع المشطية أو صفيحة العوم فى المشطيات (Ctenophora) .

د - تركيب عند قاعدة الغشاء البروتوبلازمى المتموج فى بعض السوطيات .

٢٨٥ - وتد ظهرى صدرى phragma

ترجيتة داخلية فى الصدر والبطن فى الحشرات وبعض المفصليات الأخرى .

٢٨٦ - ١ - قبل زندى antecubital

وصف لما يقع أمام العرق الزندى فى الحشرات .

٢ - قبل مرفقى

وصف لما يقع أمام المرفق .

٢٨٧ - قبل ظهرى antedorsal

وصف لما يقع أمام الزعنفة الظهرية فى الأسماك .

٢٨٨ - مقدم الجبهة antefrons

ما يقع من الجبهة أمام الخط القاعدى لقرن الاستشعار فى بعض الحشرات .

٢٨٩ - مقدم الشعبتين antefurca

شاخصة متشعبة أو نتؤ هيكلى للشدفة الصدرية الأمامية فى الحشرات .

٢٩٠ - ذات الشعبتين furca

١ - زائدة جدارية أو قصيصة (استرانيتة) فى مؤخر صدر الحشرات .

٢ - الصفيحة الحرقفية المتشعبة فى مجدافيات الأرجل من القشريات .

٢٩١ - نتوء صدرى سفلى entothorax

زائدة جدارية فى أسفل صدر الحشرات .

٢٩٢ - مقدم الشفة العليا antelabrum

جزء الشفة العليا فى الحشرات عند تميزه .

٢٩٣ - تحت حافى antemarginal

وصف لبثرات السراخس المغطاة بالحافة المطوية للورقة .

٢٩٤ - استشعارى

antennary = antennal

وصف لما يشبه قرن الاستشعار أو لما يقع بالقرب منه .

٢٩٥ - مغرز قرن الاستشعار antennifer

تجويف أو بروز يخرج منه قرن الاستشعار فى المفصليات .

٢٩٦ - وضع تراكبى

anteposision = superposition

تراكب شدف المحيطات الزهرية فى أوضاع متقابلة .

٢٩٧ - بطنى جانبى

anterolateral = ventrolateral

(انظر : ventrolateral) .

٢٩٨ - استرنيتة أمامية
antesternite = basisternum = eusternum
الصُلَيبة القصية الأمامية فى الحشرات .

٢٩٩ - نورة سَمَارية - أنثيلة anthela
نظام الإزهار فى النورة المحدودة فى الفصيلة الأسلية .

٣٠٠ - الوَتَرة anthelix = antihelix
بروز نصف دائرى ناتىء أمام حتار الأذن .

٣٠١ - أ - حتار الأذن helix
- الحافة أو الجزء الغضروفى المقوس للداخل من الأذن الخارجية .
ب - حلزون
نظام حلزونى لبعض التراكيب فى اللافقاريات .
جـ - الحلزون
جنس من القواقع البرية (*Helix*) .

٣٠٢ - أنثريدة
antherid = antheridium = antheridia
(انظر : antheridium) .

٣٠٣ - خلية أنثريدية antheridial cell
كبرى الخليتين الناتجتين من انقسام البوغ الصغير (الخلية المذكرة) فى التريديات المتباينة الأبواغ ، تخرج منها الأنثريدة (عضو التذكير فى النباتات اللازهرية) أو خلية أخرى مماثلة .

٣٠٤ - إزهار anthesis
تفتح البراعم الزهرية .

٣٠٥ - أنثوبلاست anthoblast
بوليب جالس تخرج منه الأنثوسياتوس فى الحجريات (المدريبوراريا) من المرجانيات الشعاعية .

٣٠٦ - أنثوسياثس anthocyathos
القرص الذى ينفصل من قمة البوليب وينمو مستقلا مكوناً بوليباً جديداً قرصى الشكل ، وتكرر هذه العملية كما فى فصيلة من المرجانيات تسمى فانجيدى .

٣٠٧ - أنثوكوليس
anthocaulis = antocaulus
عُنيق الحُيَيِّن الغذائى (trophozooid) فى المراحل الأخيرة لنمو الحجريات (المدريبوراريا) من المرجانيات الشعاعية .

٣٠٨ - أصفر الزهر (أنثوكلورين)
anthochiore
خضاب أصفر مخضر فى العصير الخلوى لتويج بعض الأزهار .

٣٠٩ - رؤيس بوليبى anthocodium
الجزء الطرفى فى حُيَيِّن أقلام البحر (ألسيوناريا) وبه الفم واللوامس .

٣١٠ - هامة anthodium = capitulum

مجموعة من أزهار جالسة تتجمع على تخت قرصى الشكل كما فى نباتات الفصيلة المركبة .

٣١١ - إلف الأزهار anthophilous

وصف لما ينجذب نحو الأزهار أو يتغذى بها .

٣١٢ - نبات مزهر anthophyte

كل نبات له أزهار .

٣١٣ - مخروط زهرى anthostrobilus

نورة مخروطية الشكل كما فى بعض السيكاديات .

٣١٤ - أنثوزانثينات anthoxanthins

خُضُب صُفر فى بعض الأزهار ، وتوجد أيضا فى الحشرات التى تغتذى بها .

٣١٥ - فحمى المعيشة anthracobiontic

وصف لبعض الفُطُر التى تنمو فى تربة محترقة أو فى مواد شبه محترقة .

٣١٦ - إنسانى الوسيلة anthropeic

وصف لما يتعلق بما يفعله الإنسان .

٣١٧ - نشوء الإنسان anthropogenesis

نشوء الإنسان وتطوره السلفى (تتبع السلالات الإنسانية) .

٣١٨ - بشرى النشوء anthropogenetic

وصف لما كان بشرى النشوء والسلالة ، أو لما كان متعلقا بنشوء الإنسان .

٣١٩ - بشرى الإنشاء anthropogenic

وصف لما كان من فعل الإنسان .

٣٢٠ - قياس الجسم البشرى

anthropometry

فرع علم الأحياء المختص بقياس نسب أجزاء جسم الإنسان بعضها إلى بعض .

٣٢١ - بشرى الشكل

anthropomorphous

وصف لما يشبه الإنسان فى هيئته .

٣٢٢ - تشريح جسم الإنسان

anthropotomy

العلم المختص بتشريح جسم الإنسان .

٣٢٣ - عصر الإنسان

anthropozoic = psychozoic

العصر الجيولوجى الرابع الذى ساد فيه الإنسان .

٣٢٤ - الفرج

anti - ambulacral = abactinal

(انظر : antambulacral) .

٣٢٥ - مقابل القمة anti - apex
وصف للطرف الأسفل من المحور كما فى بعض النباتات عديمة الجذر .

٣٢٦ - مضاد النمو (مضاد الأوكسينات)
antiauxin
كل مركب عضوى يقف نمو النبات أو يعمل على تنظيم هذا النمو ، من خلال كبحه لفعل الأوكسينات .

٣٢٧ - تضاد حيوى antibiosis
ارتباط متضاد بين كائنات حية ينتج أحدها مواد ضارة بالكائن أو الكائنات الأخرى تعرف بمضادات الحيوية .

٣٢٨ - مضاد التجرثم antiblastic
وصف لما ينتج المناعة بتكوين قوى تكبح نمو الكائنات الدقيقة المهاجمة .

٣٢٩ - ساعدى antebrachial
وصف لما ينتمى للساعد مثل العضلات أو الأوعية أو الأعصاب .

٣٣٠ - الساعد antebrachium
الجزء الأوسط من الذراع بين العضد واليد .

٣٣١ - توقُّع - إرهاص anticipation
نذير مبكر بظهور حالة أو مرض .

٣٣٢ - مضاد التخفى anticryptic
وصف للتخفى بالتلون الوقائى الذى ييسر للحيوان المفترس الإيقاع بفريسته .

٣٣٣ - قبل زَنْدى anticubital
(انظر : antecubital) .

٣٣٤ - مضاد إدرار البول antidiuretic
وصف لبعض المواد التى تقلل كمية البول ، كهرمون الفص الخلفى للغدة النخامية .

٣٣٥ - مضاد السيال (فى الأعصاب)
antidromic = antidromous
وصف لما كان مضاداً للاتجاه السوىّ كتوصيل الدفعات العصبية (السيال العصبى) نحو جسم الخلية العصبية على امتداد المحور العصبى .

٣٣٦ - سياق متعاكس antidromy
حالة انتظام الأوراق على محور النبات وفيها يتضاد الالتفاف الحلزونى عند كل لفة حول المحور .

٣٣٧ - مضاد الإنزيم anti - enzyme
مادة تعمل على تثبيط أو وقف نشاط الإنزيم .

٣٣٨ - تباين شِقى
antigeny = sexual dimorphism
الاختلاف الواضح بين الذكور والإناث للنوع الواحد سواء فى الشكل أو الحجم أو البنيان

أو اللون .

٣٣٩ - مضادات الهرمونات
antihormones
مواد تعمل على منع تأثير الهرمونات فى الجسم .

٣٤٠ - الوَتَدة
antilobium = tragus
البروز الصغير الناتىء المواجه لودعة الأذن .

٣٤١ - مضاد التحلل antilysin
مادة قادرة على تثبيط تحلل المركبات أو الخلايا .

٣٤٢ - حال (ليسين) lysin
مادة كيميائية قادرة على حل المركبات أو الخلايا أو البكتريا .

٣٤٣ - الشدف المتقابلة antimeres
الأجزاء المتناظرة كالطرفين الأيمن والأيسر فى الحيوانات الثنائية التناظر .

٣٤٤ - مضاد للالتهاب العصبى
antineuritic
وصف للمواد التى يعالج بها الالتهاب العصبى مثل فيتامين " ب$_{١}$ " .

٣٤٥ - مضاد الببسين antipepsin
إفراز مَعدى يمنع تأثير انزيم الببسين فى بروتينات الأنسجة .

٣٤٦ - تمعج عكسى antiperistalsis
الحركة الدودية للأمعاء عندما تتخذ اتجاها عكسيا من الخلف إلى الأمام .

٣٤٧ - العامل المضاد للأنيميا الخبيثة
anti - pernicious anaemia factor
فيتامين " ب$_{١٢}$ " أو كوبالامين .

٣٤٨ - الطور البوغى antiphyte
الطور الذى يحمل الأبواغ فى النباتات المتعاقبة الأجيال ذات الطورين البوغى والمشيجى .

٣٤٩ - مقابل البروستاتة
antiprostate = bulbo - urethral gland = Cowper's gland
مقابل البروستاتة = غدة بصلة المبال = غدة " كوبر "
إحدى غدتين تتصلان ببصلة المبال وتفرزان المخاط .

٣٥٠ - مقابل للدُّبر antipygidial
وصف لأهلاب على الشدفة البطنية السابعة تمتد إلى منطقة الدبر فى البراغيث .

مصطلحات فى الحاسبات (*)

(*) أعدتها لجنة المعالجة الإلكترونية للمعلومات بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين ، بجلسته الخامسة ، بتاريخ ٢٧ من رجب سنة ١٤١٢ هـ الموافق الأول من فبراير (شباط) سنة ١٩٩٢ م .

مصطلحات فى الحاسبات
الجزء الأول

١ - تركيبة الحاسب (الحاسوب)
configuration , computer
مجموعة المعدات والأجهزة التى يتكون منها نظام الحاسب وارتباطها بعضها ببعض .

٢ - لغة الـ آر . بى . جى R . P . G
لغة من لغات البرمجة تولد برنامجاً يستخدم لتخزين البيانات واستخراجها من الملفات ثم تشغيلها بهدف إصدار التقارير . والاسم مشتق من الحروف الأولى للعبارة .
report program generation

٦ - أخذ عينات من الإشارة (استعْيان)
sampling , signal
عملية تسجيل عينات من إشارة تناظرية فى أزمنة محددة .

٤ - ماسحة الصور scanner , image
(انظر : ماسحة scanner) .

٥ - مُخَطط (بيانات) schema
الهيكل المجرد للعلاقات فى قاعدة البيانات .

٦ - خلط scramble
تغيير ترتيب البيانات أو الإشارات بغرض جعلها ملغزة يصعب فهمها على غير من توجه إليه .

٧ - مخطط أولى schematic diagram
رسم توضيحى يبين الخطوط العريضة لنظام ما وعلاقات أجزائه بعضها ببعض ولا يوضح تفاصيل النظام الدقيقة .

٨ - جدولة scheduling
تنظيم تشغيل البرامج وفقا لأولويات يمكن تحديدها طبقا لمتطلبات النظام .

٩ - خوارزم الجدولة scheduling algorithm
خوارزم لجدولة الشغلات يهدف إلى الاستخدام الأمثل للإمكانيات المادية للحاسبات بتشغيل أكبر عدد ممكن من الشغلات مع المحافظة على ترتيب الأولويات .
(انظر : جدولة scheduling) .

١٠ - زمن السعى seek time
الوقت الازم لنقل رؤوس القراءة والكتابة إلى المسار المطلوب على القرص المغناطيسى .
(انظر أيضا :وقت الكمون latency time) .

١١ - حاسبات الجيل الثانى
second generation computers
الحاسبات التى صنعت عند منتصف الخمسينات وكانت تتميز باستخدام الترانزستورات بدلا من الصمامات التى كانت تستخدم فى حاسبات الجيل

الأول .

(انظر أيضا : حاسبات الجيل الأول والثالث والرابع first, third and fourth generation)

١٢ - خطأ دلالى semantic error

خطأ فى البرامج ينشأ عن عدم فهم المبرمج دلالة أمر من أوامر لغة البرمجة .

١٣ - علم الدلالة semantics

جزء من لغة البرمجة يختص بالعلاقة بين المعانى المقصودة ودلالة الرموز فى أوامر لغات الحاسب .

١٤ - علم التراكيب (علم النحو)

syntax

قواعد ترتيب الكلمات والعناصر المكونة للأوامر فى لغة الحاسب .

١٥ - خطأ تركيبى syntax error

الخروج عن إحدى قواعد تركيب الجمل فى لغة الحاسب .

١٦ - تأكيد الصلاحية validation

إقرار صحة بيان ما عند إدخاله أو معالجته بالحاسب .

١٧ - اختبار صلاحية validity check

اختبار يجرى للتحقق من توافر مواصفات محددة فى البيان قبل معالجته بالحاسب .

١٨ - متغير عمومى variable , global

متغير يمكن الإشارة إليه والتعامل معه فى أى مكان من البرنامج الرئيسى أو البرامج الفرعية .

١٩ - متغير محلى variable , local

متغير يمكن الإشارة إليه فى منطقة محدودة من البرنامج .

٢٠ - متغير سفلى الرمز

variable , subscripted

عدد من القيم يخزن فى متغير تحت اسم واحد ويشار إلى كل منها بقيمة سفلية محددة ومثال لذلك :

$س_{١}$ $س_{٢}$ ...... $س_{ن}$

وتكتب فى برامج الحاسب س(١) س(٢) ... س(ن) .

(انظر : مصطفة ARRAY) .

٢١ - مقاطعة موجهة

vectored interrupt

مقاطعة تحتوى على عنوان فى الذاكرة يحدد

مكان برنامج معالجة المقاطعة .

(انظر : مقاطعة interrupt) .

٢٢ - طريقة توصل تتابعى تقديرى

V S A M

virtual sequential access method

طريقة للتوصل إلى البيانات تتابعيا رغم تبعثرها بين عدة أقراص ممغنطة .

٢٣ - قيمة مطلقة absolute value

قيمة العدد مجرداً من إشارته .

٢٤ - عنصر الاستشعار

sensing element

الجزء الحساس من المُسْتَشْعِر .

(انظر : المستشعر sensor) .

٢٥ - المُسْتَشْعِر sensor

أداة تقوم بقياس كمية فيزيقية وتحولها إلى نبضات كهربائية يسهل على الحاسب التعامل معها .

٢٦ - عرض سباعى الأجزاء

seven segment display

أداة للعرض تستخدم فيها إما الدايودات المضيئة (L.E.D.) أو بلورات العرض السائلة (L . C . D .) وترتب فيها الأجزاء على شكل مربعين يعلو أحدهما الآخر ويشتركان فى الضلع الأوسط . وبإضاءة بعض أجزاء المربعين يمكن كتابة كل الأرقام وبعض الحروف .

٢٧ - حاسب متعدد وحدات التشغيل

S I M D

حاسب يتركب من عدة وحدات تشغيل يتم تغذيتها بسلسلة واحدة من التعليمات تُنَفَّذ على مجموعات مختلفة من البيانات .

٢٨ - تحليل البصمة

signature analysis

طريقة لتحديد العطل فى الدوائر المنطقية تعتمد على تغذية الدائرة بمجموعة متتابعة من الإشارات وتحليل الإشارات الخارجة التى تعرف بالبصمة .

٢٩ - مخطط وثيق الاتصال

strongly connected graph

مخطط به مسار متجه بين أى عقدتين .

٣٠ - مُتَتَبِّع sequencer

دائرة منطقية تتابعية تصدر إشارات بترتيب معين وتتحكم فى عمل دوائر منطقية أخرى تؤدى وظائف محددة ، ويعتمد توقيت هذه الإشارات وتتابعها على الوظيفة المطلوب تنفيذها .

٣١ - دائرة تتابعية sequential circuit

دائرة منطقية يعتمد خرجها فى لحظة ما على الإشـــارات الداخلة فى هذه اللحظة والإشـــارات الداخلة فى الفترة السابقة عليها .

٣٢ - التتابع sequency

معدل تغير الإشارة من قيمة سالبة إلى قيمة موجبة .

(أى نصف عدد مرات عبور الإشارة بالقيمة صفر لكل وحدة زمنية) . ويستخدم هذا المصطلح عادة مع الإشارات التى تأخذ إحدى القيمتين ١ ، - ١ مثل دوال " والش " .

٣٣ - مُشَغِّل server

حاسب فى شبكة يقوم بخدمة مجموعة من الحاسبات والنهايات الطرفية لتسهيل المشاركة فى استخدام الأجهزة المختلفة المتصلة بالشبكة .

٣٤ - مُشَغِّل ملفات server , file

حاسب يعمل على تنظيم استخدام مجموعة من الملفات المخزونة فى أقراص مغناطيسية وذلك لخدمة مجموعة من الحاسبات .

٣٥ - بيتات خدمة service bits

بيتات تستخدم فى حزم الإرسال للتحكم فى عمل الشبكة وفحص البيانات وبيان حالتها ولا تنقل عليها أية بيانات .

٣٦ - أخ sibling (brother)

أحد أبناء نفس العقدة الأم فى شجرة ما .

٣٧ - سيميولا simula

لغة من لغات البرمجة مناسبة لكتابة برامج المحاكاة وهى تشبه لغة " ألجول " " ٦٠ " مع إضافات خاصة .

٣٨ - تنفيذ أحادى الخطوة

single step operation

تنفيذ أمر واحد ثم التوقف قبل الأمر التالى ، أو تنفيذ جزء من الأمر فى نبضة واحدة ثم التوقف قبل استكمال تنفيذ الأمر . ويستخدم هذا الأسلوب لتشخيص العيوب فى المكونات المادية أو اكتشاف الأخطاء فى البرامج .

٣٩ - ١ - الانحراف skew

الانحراف عن الصورة المستطيلة وفيه تظهر الحروف مائلة عند العرض على الشاشة أو عند الطباعة .

٢ - التخالف

وصول نفس الإشارة الكهربية إلى مكانين مختلفين فى دائرة تتابعية فى وقتين مختلفين ، وكان من الواجب أن تصل هذه الإشارة إلى المكانين فى نفس الوقت ، وأخطر أنواعه فى نظم الحاسبات هو تخالف الساعة (clock skew) .

٤٠ - تجميع صغير

small scale integration (S S I)

طريقة لتجميع الدوائر الإلكترونية على رقاقة (chip) بكثافة صغيرة يتراوح عدد العناصر فيها بين ١٠ و ١٠٠٠ .

(انظر أيضا : تجميع متوسط
medium scale integration (M S I))

٤١ - تجميع صغير S S I

(انظر : small scale integration) .

٤٢ - دوائر من الجوامد

solid state circuitry

دوائر مركبة من عناصر مجمعة على رقاقة واحدة من أشباه الموصلات .

٤٣ - ضمان جودة البرامج

software quality assurance (S Q A)

التأكد من أن برامج الحاسب والوثائق الملحقة بها على درجة من الجودة تناسب المهمة المطلوب أداؤها .

٤٤ - ضمان جودة البرامج S Q A

(انظر :
software quality assurance)

٤٥ - اس كيو ال S Q L

لغة للتعامل مع قواعد بيانات العلاقات .

(المصطلح الأجنبى مكون من بادئات العبارة
system query language)

٤٦ - مجموع حواصل الضرب

sum of products (S O P)

أحد شكلين قانونيين يمكن التعبير بأى منهما عن أى دالة بوليانية توصف فيه الدالة بمجموعة من الحدود مضافاً بعضها إلى بعض بعملية (أو) ويتركب كل حد فيها من عدد من المتغيرات المعطوفة بعضها على بعض بعملية "واو" .

(انظر أيضا : مضروب المجموعات
product of sums)

٤٧ - مضروب المجموعات

product of sums (P O S)

أحد شكلين قانونيين يمكن التعبير بأى منهما عن أى دالة بوليانية . توصف الدالة بمجموعة من الحدود المعطوفة بعضها على بعض بعملية " واو " ويتركب كل حد فيها من عدد المتغيرات البوليانية مضافاً بعضها إلى بعض بعملية " أو " .

(انظر أيضا : مجموع المضروبات
sum of products)

٤٨ - استقرار stability

أ - فى التحليل العددى : عدم تأثير أخطاء التقريب فى دقة الحل .

ب - فى الدوائر الكهربائية : حدوث تأثير محدد فى خرج الدائرة عند حدوث تغيير عشوائى فى الإشارات الداخلة . وتوصف الدائرة بأنها مستقرة إذا عاد خرجها إلى قيمته الصحيحة بعد فترة زمنية محددة من عودة الإشارات الداخلة إلى القيم المسموح بها .

٤٩ - تقارب convergence

مصطلح يستخدم فى التحليل العددى يدل على أن الخوارزمات المبنية على التكرار تقترب من الحل الصحيح بزيادة مرات التكرار .

٥٠ - شجرة رابطة spanning tree

شجرة تربط بين جميع عقد مخطط ما .

٥١ - مصفوفة قليلة الكثافة (مخوخة)

sparse matrix

مصفوفة معظم عناصرها أصفار .

٥٢ - سبلاين spline

دالة من الدرجة النونية مكونة من عدد من كثيرات الحدود متصلة عند نقط محددة تعرف بالعقد وتستخدم بكثرة فى تطبيقات الرسم بالحاسب .

٥٣ - تحليل طيفى spectral analysis

تحليل الترددات التى تكون إشارة ويكون ذلك عادة باستخدام " تحويل فوريير " (Fourier transform)

٥٤ - شاشة مجزأة split screen

شاشة يعامل جزءاها العلوى والسفلى أو الأيمن والأيسر على أنهما شاشتان منفصلتان بحيث يعرض فى كل جزء منهما برنامج أو ملف مستقل .

٥٥ - موجة مربعة square wave

سلسلة من النبضات تتردد الإشارة فيها تتابعيا بين حدين علوى وسفلى .

٥٦ - موجية سُلَّمية

staircase waveform

إشارة تتغير قيمتها بدرجات محددة فيما بين حدين علوى وسفلى وقد تكون الدرجات متساوية أو غير متساوية .

٥٧ - شبكة نجمية star network

شبكة تلتقى فيها كل الوصلات عند عقدة مركزية .

٥٨ - جدول الحالات state table

جدول يبين الحالات المختلفة للدوائر التتابعية

(sequential circuits) توضح فيه كل حالة من حالات الدائرة والحالة التى تتبعها عند حدوث تغيير فى دخل الدائرة .

٥٩ - مسجل الحالات state register

مسجل فى وحدة التشغيل المركزية يحتوى على عدد من البيتات يخزن فى كل منها بيان من ناتج آخر أمر تم تنفيذه وما إذا كان هذا الناتج صفراً أو سالباً أو زائداً عن الحد وما إلى ذلك .

٦٠ - مخطط حالات state diagram

رسم تخطيطى لجدول الحالات .

(انظر أيضا : جدول الحالات state table) .

٦١ - خزن وإرسال

store and forward

طريقة لنقل الرسائل فى شبكات الحاسبات يتم فيها خزن الرسالة المراد نقلها فى عقدة ما حتى تتاح الفرصة لإرسالها إلى العقدة التى تليها ، ويتكرر ذلك عند كل عقدة من عقد المسار المناسب حتى تصل الرسالة إلى غايتها المقصودة .

٦٢ - برنامج مراقبة

surveillance program

برنامج أمنى يراقب بعض مصادر الحاسب لاكتشاف أى محاولة لسوء استخدام هذه المصادر أو قراءة بعض المعلومات بغير وجه حق .

٦٣ - علاقة تماثلية

symmetric relation

علاقة (ع) بين عنصرين س ، ص من فئة ما تكون فيها س ع ص تماثل ص ع س ، ومن أمثلتها التساوى .

٦٤ - دائرة متزامنة

synchronous circuit

نوع من الدوائر المنطقية يعمل تحت تحكم سلسلة من النبضات تصدر من ساعة وتحدث التغيرات فى الدائرة متزامنة أو مرتبطة بعلاقة زمنية محددة .

٦٥ - مُبَرْمِج متسكع - عابث

hacker - programmer

مبرمج يهوى العبث بحزم البرامج الخاصة بالحاسب ونظم التشغيل ، وذلك إما لأغراض حميدة ، كإضافة خصائص مفيدة إلى هذه البرامج وإما لأغراض خبيثة مثل تعطيل النظام أو تقليل سرعته أو غزوه بالفيروسات .

٦٦ - علامة بالشريط tape mark

إشارة خاصة تسجل على الشريط المغناطيسى تفصل بين وحدات البيانات المراد

تخزينها ولا تمثل أى بيانات .

٦٧ - علامة بداية الشريط

tape marker , beginning

علامة تلصق على بداية الشريط المغناطيسى لتوضح بدايته .

٦٨ - بروتوكول التحكم فى الإرسال

T C P

بروتوكول وكالة أبحاث برامج الدفاع الأمريكية يستخدم لاتصال الحاسبات ونقل ملفات البيانات ، وقد شاع استخدام هذا البروتوكول فى شبكات الحاسبات . والمصطلح الأجنبى مأخوذ من الحروف البادئة لعبارة :

transmission control protocol

٦٩ - حاسبات الجيل الثالث

third generation computer

الحاسبات التى تم تصميمها وتصنيعها فى أوائل الستينيات وتتميز ببدء استخدام الدوائر المتكاملة ونظم التشغيل المتعددة البرمجة ، وأشهر هذه الحاسبات I . B . M 360 .

٧٠ - انتهاء الانتظار timeout

حالة انتهاء وقت الانتظار المحدد لشغلة دون اتمام العمل المطلوب مثل انتظار حدث معين أو انتظار تيسر استخدام جهاز مشغول .

٧١ - انتهاء termination

انتهاء المهمة المطلوبة من شغلة أو إيقاف الشغلة قبل نهايتها المتوقعة .

٧٢ - نظام البعد الثلاثى

ternary numbering system

نظام لتمثيل الأعداد تستخدم فيه الأرقام صفر ، واحد ، اثنين فقط .

٧٣ - منطق ثلاثى ternary logic

نوع من المنطق تأخذ فيه المتغيرات قيمة واحدة من ثلاث قيم . ويتميز عن المنطق الثنائى باحتياجه إلى عدد أقل من البوابات المنطقية ووحدات التخزين .

٧٤ - اختبر ودَوِّن test and set

أمر من أوامر الحاسب باختبار قيمة مخزونة فى مسجل وتغييرها إذا لزم الحال . ولا يجوز تجزئة هذا الأمر عند التنفيذ إلى خطوتين ، ويكثر استخدامه فى تطبيقات السيمافور .

(انظر : سيمافور semaphore) .

٧٥ - تختة اختبار test bed

إطار مهيأ لاختبار نظم معينة يتكون عادة من برنامج محاكاه يمثل الإجراءات والظروف المختلفة للنظام المراد اختباره .

٧٦ - مشغلات وثيقة الاتصال

tightly coupled processors

مشغلات يتصل بعضها ببعض اتصالا محكما وتتشارك عادة فى نفس الذاكرة .

٧٧ - نطاق الزمن **time domain**

تمثيل لتغير قيمة الإشارة على إحداثى الزمن .

(انظر أيضا : نطاق التردد frequency domain) .

٧٨ - نطاق التردد **frequency domain**

تمثيل لتغير قيمة الإشارة مع إحداثى التردد .

(انظر أيضا : النطاق الزمنى time domain) .

٧٩ - ساعة التوقيت الفلكى

time of day clock

جهاز رقمى يؤدى وظيفة الساعة العادية للحاسب ويستخدم لتطبيقات الجدولة وجمع المعلومات فى أوقات محددة من مصادر خارج الحاسب .

٨٠ - تجزئة الزمن **time slicing**

نوع من الجدولة يقسم فيه زمن تشغيل الوحدة المركزية للحاسب إلى فترات زمنية قصيرة يخصص كل منها لتنفيذ شغلة محددة على التعاقب .

٨١ - مخطط توقيت **timing diagram**

مخطط يبين العلاقات الزمنية لمجموعة من الإشارات المختلفة برسم تغير كل منها مع الزمن ، ومن استخداماته بيان حالات الدوائر التتابعية .

٨٢ - لوحة تحكم باللمس

touch control panel

لوحة تحكم تُشَغَّل المفاتيح فيها باللمس .

٨٣ - شبكة حَلْقِيَّة ذات علامة

token ring network

شبكة حلقية لا يسمح لأى عقدة فيها بالإرسال إلا بعد أن تتسلم إشارة مميزة من النبضات تعرف بالعلامة .

٨٤ - مرسل مستقبل **transceiver**

جهاز يرسل ويستقبل إشارات . ومن أمثاله المضمن الفاك (modem) .

٨٥ - محول طاقة **transducer**

جهاز لتحويل إشارة من صورة لأخرى كتحويل إشارة صوتية أو ضوئية أو ميكانيكية إلى إشارة كهربائية أو عكس ذلك .

٨٦ - معدل النقل **transfer rate**

معدل نقل البيانات بين جهازين أى عدد البيتات المنقولة فى وحدة الزمن .

٨٧ - مصفوفة التحويل

transformation matrix

مصفوفة تستخدم لتحويل إحداثيات متجه ما إلى إحداثيات أخرى .

٨٨ - دالة التحويل transfer function

دالة تحدد العلاقة بين المدخلات والمخرجات لمنظومة ما .

٨٩ - ترانزستور transistor

أداة إلكترونية يشبه عملها عمل الصمام الإلكترونى ، تتركب من شريحة صغيرة من مادة شبه موصلة كالسيليكون أو الجرمانيوم ، بها ثلاثة إلكترودات اثنان منها (وهما الباعث والجامع) متصلان بأحد جانبى الشريحة ويتصل الإلكترود الثالث (وهو القاعدة) بالناحية المقابلة من الشريحة .

ويتم التحكم فى التيار المار بين الطرفين عن طريق التحكم فى جهد الطرف الثالث .

واللفظ الأجنبى منحوت من كلمات العبارة :

Transmit through a resistor

أى التوصيل من خلال المقاومة .

٩٠ - عملية شفافة

transparent operation

عملية تتم داخل الحاسب أتوماتيا ولا يشعر بها المستخدم ومنها عملية انعاش الذاكرة الدينامية .

٩١ - ناقلة الشريط transport , tape

وسيلة ميكانيكية تحرك الشريط أمام رؤوس القراءة والكتابة .

٩٢ - مصيدة trap

حالة ينشأ عنها تحول التحكم فى التشغيل إلى موضع آخر فى البرنامج أو إلى نظام التشغيل .

٩٣ - الجوس فى مخطط

traversal , graph

المرور بكل عقدة من عقد المخطط مرة واحدة على الأقل .

٩٤ - مصفوفة مثلثية

triangular matrix

مصفوفة عدد صفوفها يساوى عدد أعمدتها وكل العناصر على أحد جانبى قطرها أصفار .

٩٥ - مصفوفة مثلثية عليا

triangular matrix , upper

مصفوفة مثلثية تكون عناصرها الصفرية أسفل القطر الرئيسى أى أن العنصر فى الصف س والعمود ص صفر لكل س أكبر من ص .

(انظر : مصفوفة مثلثية) .

٩٦ - مصفوفة مثلثية سفلى

triangular matrix , lower

مصفوفة مثلثية تكون عناصرها الصفرية

أعلى القطر الرئيسى أى أن العنصر فى الصف س والعمود ص صفر لكل س أصغر من ص .

(انظر : مصفوفة مثلثية) .

٩٧ - مصفوفة ثلاثية القطر

tridiagonal matrix

مصفوفة مربعة تكون عناصرها جميعها صفراً ماعدا العناصر فى القطر الرئيسى والقطرين المحيطين به . أى أن العنصر فى الصف س والعمود ص صفر لو كانت القيمة المطلقة |س - ص| أكبر من ١ .

٩٨ - مصفوفة مربعة square matrix

مصفوفة عدد صفوفها يساوى عدد أعمدتها .

٩٩ - زناد trigger

بادىء لتشغيل دائرة أو جهاز إلكترونى أو تغيير حالته .

١٠٠ - مذبذب oscillator

جهاز يصدر ذبذبات كهربائية بتردد معين .

١٠١ - تأخر الانتشار propagation delay

الفترة الزمنية اللازمة لتغيير خرج البوابة المنطقية نتيجة تغيير فى دخلها .

١٠٢ - بروتوكول الاتصال

protocol , communication

اتفاق ينظم تبادل المعلومات بين طرفين ويحدد كم البيانات ومعدل إرسالها وكيفية معالجة الأخطاء التى تحدث خلال عملية النقل وتحديد المرسل إليه وما إلى ذلك ... الخ .

١٠٣ - نظام المفتاح المعلن

public key system

نظام لتشفير البيانات مفتاح التشفير فيه معلناً ومفتاح حل الشفرة سرياً .

١٠٤ - بطاقة مثقبة

punched card = punch card

جذاذة مستطيلة من الورق مقسمة إلى أعمدة وصفوف . ويتم تشفير البيانات بثقب البطاقة ثقباً واحداً أو أكثر فى العمود الواحد للتعبير عن حرف من حروف الهجاء أو رقم أو رمز خاص .

(انظر : قارىء البطاقة card reader) .

١٠٥ - شريط مثقب punched tape

شريط من الورق تخزن عليه البيانات على هيئة ثقوب تعبر عن شفرة معينة لتمثيل الحروف والأرقام والرموز الخاصة .

١٠٦ - رباعى quad

صفة لما يتكون من أربعة عناصر .

١٠٧ - برمجة رباعية

quadratic programming

نوع من البرمجة اللاخطية يراد به الوصول

للقيمة العظمى أو الصغرى كدالة تربيعية .

١٠٨ - تحويل كمي quantization

عملية تحويل كمية متغيرة إلى كميات متميزة وذلك باختيار أقرب كمية متميزة للكمية الأصلية .

١٠٩ - شوشرة التحويل الكمي

quantization noise

الشوشرة الناتجة من عملية تحويل الإشارة التناظرية إلى كمات .

١١٠ - تحويل رقمي digitization

عملية تحويل إشارة ما إلى إشارة رقمية أي تمثيلها بأرقام .

١١١ - كمة quantum

مقدار محدد من الزمن يخصص لعملية ما في نظام التشغيل بالمشاركة الزمنية .

(انظر : المشاركة الزمنية time sharing) .

١١٢ - رباعي البيتات quartet

جزء من ذاكرة الحاسب يتكون من أربع بيتات .

١١٣ - بلورة كوارتز quartz crystal

بلورة كهرضغطية من الكوارتز تستخدم لتثبيت تردد النبضات الكهربائية في المذبذبات .

١١٤ - عدد شبه عشوائي

quasi random number

عدد يولده الحاسب وقد يتكرر ترتيب الأعداد المولدة هو نفسه بعد توليد عدد معين منها .

(انظر أيضا : عدد عشوائي كاذب أو زائف
pseudo random number)

١١٥ - نظرية الطابور queuing theory

نظرية تعني بدراسة النظم التي تحاكي عمليات الانتظار في طوابير .

١١٦ - علامة التنصيص quotation marks

علامة توضع في أول النص ونهايته لبيان أنه منقول بنصه ، وتستخدم علامة التنصيص في لغات البرمجة لعرض نص على شاشة النهاية الطرفية أو طبعه أو كتابته في الملف كما هو وهما في الغالب على هيئة أحد الرمزين / أو // .

١١٧ - ناتج القسمة quotient

العدد الناتج من عملية القسمة .

١١٨ - مسجل ناتج القسمة

quotient register

مسجل في الحاسب يخزن ناتج عملية القسمة .

١١٩ - حالة تسابق race condition

حالة قد تحدث في الدوائر المنطقية المتتابعة

تتغير فيها قيمتا متغيرين أو أكثر معاً ، وقد ينتج عن ذلك حدوث خطأ فى عمل الدوائر .

١٢٠ - بيانات خام raw data

بيانات لم يتم التحقق من صحتها ولم يسبق معالجتها بالحاسب .

١٢١ - التوصلية (الوصُولِيَّه)

reachability

مفهوم فى نظرية المخططات يدل على وجود مسار بين عقدتين فى مخطط متجه فيقال إن العقدة أ يتوصل إليها من العقدة ب إذا وجد مسار من ب الى أ .

١٢٢ - ١ - قراءة read

١ - عملية إدراك البيانات المدخلة والمخزنة أو استرجاعها و تفسيرها .

٢ - اقرأ

أمر بالقراءة للحاسب .

١٢٣ - رأس القراءة والكتابة

read / write head

رأس مغنطيسى يستخدم للقراءة والكتابة ومحو البيانات على شريط أو قرص مغنطيسى .

١٢٤ - قارىء reader

جهاز لاستقبال البيانات المدخلة ونقلها وفك شفرتها .

١٢٥ - ساعة الوقت الحقيقى

real - time clock

ساعة تبين الوقت الحقيقى بغض النظر عن العمليات التى تنفذ داخل الحاسب وقد تكون أحد مكونات الحاسب أو جهازاً طرفياً متصلا به .

١٢٦ - لغة الوقت الحقيقى

real - time language

لغة برمجة مصممة لكتابة برامج لأنظمة تحتاج إلى استجابة سريعة مقيسة بالوقت الحقيقى ومن أمثلتها لغة " إيدا "

(Ada , Modula)

١٢٧ - خطأ يتدارك (متدارك)

recoverable error

كل خطأ يقع فى أثناء تنفيذ عملية ما ويمكن تدارك ما يترتب عليه بخطوات محددة .

١٢٨ - علاقة تكرارية

recurrence relation

معادلة على الصورة $س_{ن + ر} = ر (ن ، س_ن ، \dots ، س_{ن + ر - ١})$ تعطى تعريفاً تكرارياً للمتتابعة بأكملها عند إعطاء ر قيماً ابتدائية وتسمى $ن_ر$ نقطة العلاقة التكرارية وبصفة عامة ليس من الضرورى أن تعتمد الدالة على ن ، مثال ذلك عدد " فيبونتشى " النونى الذى

يحقق العلاقة التكرارية :

$أ_{صفر} = صفر ، أ_{١} = ١ ، أ_{ن} = أ_{ن-١} + أ_{ن-ح}$

١٢٩ - خوارزم تكرارى (دورى)

recursive algorithm / procedure

خوارزم أو برنامج يستدعى نفسه أو يستدعى خوارزم آخر يقوم بدوره باستدعاء الخوارزم الأول .

١٣٠ - فائض **redundancy**

جزء أو أجزاء إضافية زائدة عن الحد الأدنى لمستلزمات عمل النظام ، وتضاف هذه الأجزاء عادة لزيادة درجة الاعتمادية ، وفى حالة معالجة البيانات يكون الفائض على هيئة بيانات زائدة عن الحاجة يمكن حذفها دون الإخلال بمحتوى البيانات . ويستخدم الفائض عادة للتأكد من صحة نقل البيانات وتخزينها .

١٣١ - برنامج متعدد الدخول

re - entrant program

برنامج يمكن تشغيله أكثر من مرة دون إعادة تحميله فى الذاكرة ويلزم لذلك ألا تتغير أوامره أثناء التنفيذ ، ويتكون هذا البرنامج من جزأين منفصلين ، أحدهما للأوامر والآخر للبيانات ، ويمكن استخدامه بواسطة شغلتين فى نفس الوقت .

١٣٢ - إنعاش **refresh**

أ - إعادة شحن مكثفات الذاكرة الدينامية .

ب - تكرار عرض البيانات على الشاشة بمعدل كبير لتظهر فى صورة مستمرة .

١٣٣ - النحو المعتاد

regular grammer

نحو تأخذ قواعده أحد الشكلين الآتيين :

أ ⟵ ب

أ ⟵ ب ج

حيث ب رمز نهاية و أ ، ج رمزان غير نهائيين ، ويستخدم النحو المعتاد لتوليد اللغات المعتادة فى الحاسبات .

١٣٤ - علاقة **relation**

ارتباط منطقى بين مجموعتى فئات أو كميات أو بينهما معاً . وتمثله الفئة الجزئية لحاصل الضرب الديكارتى $ف_{١} × ف_{٢} ... × ف_{ن}$ للفئات $ف_{١} ، ف_{٢} ، ... ف_{ن}$.

١٣٥ - إدخال الشغلات عن بعد

remote job entry

نظام يستخدم قنوات الاتصال لإدخال الشغلات إلى الحاسب من أماكن بعيدة . وبالرغم من استخدام اللفظ " إدخال " فإن المصطلح يستخدم أيضا لإخراج النتائج عن بعد واستقبالها على الشاشة أو طبعها .

١٣٦ - زمن الإصلاح repair time

الزمن اللازم لتحديد العيب وإصلاحه سواء كان فى المكونات المادية أو فى حزم البرامج . ويعتبر متوسط زمن الإصلاح ومتوسط الزمن بين الأعطال من العوامل الأساسية لتقدير المعولية على النظام .

١٣٧ - كلمة محجوزة reserved word

كلمة تستخدم استخداماً محدداً فى لغة البرمجة مثل كلمة IF فهى محجوزة للجمل الشرطية فلا يجوز أن تطلق اسما على أى متغير .

١٣٨ - برناج مُقيم resident program

برنامج يشغل منطقة معينة فى ذاكرة الحاسب لا يبرحها ، عمل أو لم يعمل .

١٣٩ - زمن الاستجابة response time

الزمن بين إصدار أمر من نهاية طرفية وتنفيذه ، ويشمل زمن الإرسال ومعالجة البيانات وعرضها على الشاشة .

١٤٠ - استرجاع البيانات retrieval , data

البحث عن البيانات المطلوبة فى ملف أو فى قاعدة للبيانات والاطلاع عليها .

١٤١ - فيديو انعكاسى reverse video

تبديل لونى الخلفية والحروف المعروضة على الشاشة كل بدل الآخر .

١٤٢ - شبكة حلقية ring network

شبكة على هيئة حلقة تتصل محطاتها بعضها ببعض فى اتجاه واحد ، وتنقل الرسائل وفقا لبروتوكول محدد ، حيث تستقبل كل محطة الرسائل الموجهة إليها فتقوم أولا بفحص العنوان فإن كانت الرسالة لا تخصها أرسلتها إلى المحطة التالية .

١٤٣ - روبوت (آلية مبرمجة) robot

جهاز آلى يبرمج لأداء أشغال محددة ويعمل بدلا من الإنسان فى بعض العمليات الصناعية .

١٤٤ - الروبوتيات (علم الآليات المبرمجة) robotics

علم استخدام الذكاء الاصطناعى وعلوم الحاسبات والهندسة الميكانيكية فى تصميم آليات يمكن برمجتها لأداء أعمال محددة .

١٤٥ - تَجَوُّل دورى round - robin

نظام يعطى كل شغلة على حدة حق استخدام وحدة التشغيل المركزية لبرهة وجيزة ثم يعطى هذا الحق لشغلة ثانية وثالثة هكذا على التوالى ثم يعود فيبدأ دورة ثانية مبتدئاً بالشغلة الأولى .

١٤٦ - خطأ التقريب round - off error

خطأ ينتج عن عملية تقريب الأعداد حيث تحذف الأرقام الأقل أهمية وهى الأرقام فى أقصى يمين العدد بعد العلامة العشرية وإضافة واحد للرقم المتبقى فى أقصى اليمين إذا كان الرقم المحذوف أكبر من نصف أساس النظام الرقمى .

مثال ذلك 16 . 42813 يمكن تقريبها 16 .43 ويكون خطأ التقريب 0 . 00187 أما 16 . 42313 فتقرب إلى 16 . 42 ويكون خطأ التقريب 0 . 00313

١٤٧ - تشخيص الأعطال

trouble shooting

تحرى العطل لإصلاحه فى برنامج أو فى جهاز .

١٤٨ - بتر - قطع truncation

حذف رقم أو أكثر من أرقام الكسر العشرى . وأقصاها حذف الكسر العشرى بأكمله ليصبح عدداً صحيحاً .

وعملية البتر تختلف عن عملية التقريب بأن الحذف لا يتبعه تعديل للأرقام الباقية .

(انظر أيضا : التقريب round off) .

١٤٩ - مسار رئيسى trunk

أ - مسار لنقل البيانات والإشارات بين جهازين .

(انظر أيضا : مسار تجميعى Bus) .

ب - خط رئيسى بين مركزين للتليفونات .

١٥٠ - دائرة رئيسية trunk circuit

دائرة تربط بين مراكز اتصال لنقل البيانات أو الإشارات .

١٥١ - بناء منطقى بترانزستور - ترانزستور

transistor - transistor logic (TTL)

عائلة من الدوائر المنطقية تصنع على شكل دوائر متكاملة ، ويستخدم فيها الترانزستور ثنائى القطبية bipolar كعنصر أساسى للتوصيل والقطع .

١٥٢ - بناء منطقى بترانزستور ترانزستور

TTL = transistor - transistor logic

(انظر : بناء منطقى بترانزستور - ترانزستور transistor - transistor logic)

١٥٣ - فترة العملية turn arround time

أ - الفترة بين تسليم شغلة لمسئول تشغيل الحاسب واستلام النتائج .

ب - الفترة المستغرقة لعكس اتجاه الإرسال فى قناة الاتصال .

١٥٤ - نمط البيان type , data

شكل بنية البيان المستخدم فى البرنامج ، ويدل النمط على القيم المسموح بها والعمليات التى يمكن أن تجرى على هذا البيان .

١٥٥ - نمط المتغير type , variable

شكل بنية المتغير المستخدم فى البرنامج ، ويدل النمط على القيم المسموح بها والعمليات التى يمكن أن تجرى على هذا المتغير .

١٥٦ - اتحاد union

عملية تجرى بين فئتين أو أكثر ينتج عنها فئة واحدة مركبة من عناصر جميع الفئات .

١٥٧ - إشارة أحادية القطب

unipolar signal

إشارة تتغير قيمتها بين صفر وقيمة موجبة أو بين صفر وقيمة سالبة ولا تتغير بين قيم موجبة وسالبة أو العكس .

١٥٨ - وقت العمل uptime

الوقت (أو النسبة المئوية للوقت) الذى يعمل فيه الحاسب كما يجب .

١٥٩ - حيز المستخدم user area

جزء من ذاكرة الحاسب الرئيسية مخصص لبرامج المستخدم ، ولا يشمل الأجزاء المخصصة لنظام التشغيل والبرامج المساعدة الأخرى .

١٦٠ - شفرة متغيرة الطول

variable length code

شفرة تتغير رموزها باختلاف الرمز المراد تشفيره .

ويتوقف عدد رموز الشفرة على خصائص الرموز المراد تشفيرها وأهمها درجة تكرارها ، مثال ذلك الرموز المتكررة بكثرة تكون قصيرة الشفرة لتقليل التخزين وزمن النقل .... الخ .

١٦١ - متجه vector

كمية تتعين بمقدار واتجاه ويمكن تمثيلها بمصفوفة أحادية البعد ذات عمود واحد .

١٦٢ - الرسم بالمتجهات vector graphics

رسم الصور أو عرضها بتحريك قلم الراسمة على الورق أو تحريك الشعاع الإلكترونى الساقط على الشاشة على مسار الخط المطلوب رسمه ، وتختلف هذه الطريقة عن الرسم بمسح خطوط متوازية .

(انظر أيضا : الرسم بخطوط متوازية roster graphics)

١٦٣ - عقدة vertex

ملتقى الوصلات فى مخطط .

(انظر أيضا : مخطط graph) .

١٦٤ - فيديوتكس videotex

لوحة مفاتيح توصل بجهازى تلفزيون وتليفون تعمل كنهاية طرفية لاسترجاع البيانات من مراكز المعلومات التى يمكن الاتصال بها تليفونيا . كما يمكن من خلالها القيام ببعض العمليات البسيطة ، مثل حجز تذاكر الطائرة وتحويل بعض المبالغ النقدية من الحسابات الشخصية بالبنوك .

١٦٥ - تجميع عالى الكبر

V L S I (very large scale integration)

طريقة لتصنيع الدوائر الإلكترونية على رقاقة (chip) بكثافة عالية يزيد عدد عناصرها على مائة ألف .

(انظر أيضا : تجميع صغير ، تجميع متوسط ، تجميع كبير SSI , MSI , LSI)

١٦٦ - تجميع عالى الكبر

very large scale integration

(انظر : VLSI)

١٦٧ - نظام التشغيل (ڤى . أم . اس)

V M S

نظام تشغيل من شركة DEC يعمل على الحاسبات من نوع VAX . والاسم مشتق من الحروف الأولى من الكلمات virtual machine system والنظام يعطى الانطباع لكل مستخدم على حدة أن لديه مكنة تقديرية يعمل عليها .

١٦٨ - مكنة " فون نيومان "

Von Neumann machine

حاسب يتكون من وحدة تشغيل مركزية وذاكرة ووسائل للإدخال والإخراج ، مصمم بحيث تخزن البيانات والبرامج فى نفس الذاكرة ، وتنفذ أوامر البرنامج فيه بالتتابع طبقا للعنوان الموجود بمسجل خاص يعرف بعداد البرنامج ، ومعظم الحاسبات المستخدمة حاليا من هذا النوع ، والاسم منسوب للعالم الألمانى الأمريكى " جون فون نيومان " (١٩٠٣ - ١٩٥٧) .

١٦٩ - شوشرة بيضاء white noise

تشويش مستمر فى قناة اتصال . بطاقة طيفية ثابتة مع مختلف الترددات .

١٧٠ - شبكة واسعة للحاسبات

wide area net work (WAN)

شبكة اتصال بين الحاسبات تتميز بتباعد عُقَدها ويستلزم ذلك استخدام طرق إرسال واتصال تختلف عما فى الشبكات المحلية للحاسبات .

(انظر أيضا : شبكة محلية للحاسبات local area network (LAN))

١٧١ - تكنولوجيا " ونشستر "

Winchester technology

طريقة لتصنيع الأقراص المغنطة بوضعها فى وعاء محبوك لعزلها عن الوسط الخارجى وزيادة كثافة تخزين البيانات .

وتنسب هذه الطريقة لمدينة ونشستر بانجلترا حيث قامت شركة (I.B.M) بتصنيعها لأول مرة .

١٧٢ - مَنْطِق بالتوصيل wired logic

طريقة توصل فيها الأسلاك الخارجة من بعض البوابات للحصول على بعض الدوال المنطقية (مثل بوابة " واو " العطف) . وتعتمد هذه الطريقة على الخصائص الإلكترونية للعائلة التى تنتمى إليها البوابات المستخدمة .

١٧٣ - توصيل بلف الأسلاك

wire wrapping

طريقة لتوصيل العناصر المختلفة بالدوائر بلف أسلاك حول أطراف مخصصة فيها لفاً محكماً دون إجراء عمليات لحام .

١٧٤ - مجموعة صفحات التشغيل

working set

عدد صفحات الذاكرة الرئيسية المستخدمة لشغلة ما . ويحدد نظام التشغيل الحد الأقصى لهذا العدد .

مصطلحات فى الحاسبات
الجزء الثانى

١ - تحليل عنقودى cluster analysis

أسلوب إحصائى لتجميع عدد من المفردات فى عناقيد بحيث تشترك مفردات كل عنقود فى قيم مجموعة من المتغيرات تمثل خصائص معينة .

(انظر : عنقود cluster) .

٢ - مُشَفِّر - فاك

codec = coder - decoder

جهاز لتحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات تشفير الإشارات العديدة وتحويلها إلى إشارات تناظرية مقابلة لها . وتستخدم هذه الأجهزة فى أنظمة التليفونات لنقل الإشارات الصوتية عبر شبكة الاتصال بمعدل أسرع واحتمال خطأ أقل

٣ - أمر command

عبارة فى لغة تنفيذ الشغلات على الحاسب .

(انظر : لغة التحكم فى الشغل job control language) .

٤ - عبارة تعليق

comment statement

عبارة للتعليق على محتويات برنامج بإحدى لغات البرمجة بغرض توثيق البرنامج ليسهل فهمه أو تعديله ولا تنفذ هذه العبارة عند تشغيل البرنامج .

٥ - دمج compaction

١ - عملية لإنقاص المساحة غير المستخدمة للتخزين فى ذاكرة الحاسب الرئيسية أو الثانوية .

٢ - إزالة البيانات المتكررة من سجلات الحاسب .

٦ - مخطط كامل complete graph

مخطط تتصل كل نقطة فيه بجميع النقاط الأخرى اتصالا مباشراً بخطوط هى أضلاع الشكل . فإن كان عدد النقاط (ن) كان عدد أضلاع المخطط $\frac{١}{٢}$ ن (ن - ١) .

٧ - قابلية التوافق compatibility

١ - القدرة على استبدال جزء من نظام الحاسب بأجهزة مماثلة دون تغيير فى خصائص النظام أو إمكانيات التشغيل .

٢ - إمكانية توصيل أجهزة من صنع إحدى الشركات بأجهزة من صنع شركة أخرى .

٣ - قدرة الحاسب على تشغيل برامج تمّ إعدادها أو تجميعها على حاسب آخر . وتؤخذ هذه القدرة فى الاعتبار عند إنتاج حاسبات جديدة لشركة ما ، بحيث يمكنها تشغيل برامج سبق إعدادها على حاسبات قديمة لهذه الشركة .

٨ - مولد المترجمات

compiler - compiler

برنامج يتلقى قواعد لأى لغة للبرمجة ويقوم بتوليد برنامج آخر لترجمة عبارات هذه اللغات إلى لغة المكنة .

٩ - علم النفس الحسابى

computational psychology

أحد فروع علم الذكاء الاصطناعى يختص ببناء نماذج على الحاسب لعمليات الإدراك الآدمية ، ويعتمد على إيجاد مقابلات بين المخ البشرى وبرامج الحاسب دون النظر إلى المكونات المادية لكل منهما .

١٠ - حاسب

computer

جهاز أو منظومة لتنفيذ مجموعة من العمليات المحددة بتسلسل سبق إعداده ، وتشمل هذه العمليات عمليات حسابية ومنطقية أو عمليات نقل للبيانات بين أجزاء الحاسب المختلفة وتخزينها واسترجاعها ، وقد يعتمد تسلسل العمليات على قيم البيانات المتداولة . ويسمى تسلسل العمليات برنامجا ، وتخزن البيانات والبرامج فى وسط للتخزين يسمى بذاكرة الحاسب .

١١ - التعليم بمعاونة الحاسب

computer - aided instruction

استخدام الحاسب فى التعليم أو التدريب .

١٢ - التعليم باستخدام الحاسب

computer - based learning

استخدام الحاسب في عمليات التعليم ، ويشمل ذلك التدريب المتكرر وضرب الأمثلة والاختبارات وإيجاد مناخ يستكشفه الطالب أثناء التعلم .

١٣ - عائلة حاسبات

computer family

أنماط من نظام معين للحاسبات تتشابه فى البنية دون أن تتطابق .

١٤ - منطق الحاسب

computer logic

التنظيم الأساسى والتصميم والتوصيلات المستخدمة لتكوين البنية المطلوبة للحاسب وذلك بتحديد المكونات المادية من الدوائر المنطقية والتوصيلات التى تحقق تنفيذ مجموعة محددة من أوامر المكنة . وقد يشمل هذا المنطق تحديد مجموعة البرامج الدقيقة التى يلزم تخزينها .

١٥ - بريد الحاسب = البريد الإلكترونى
computer mail = electronic mail

(انظر : البريد الإلكترونى
electronic mail) .

١٦ - شبكة حاسبات

computer network

شبكة لنقل البيانات بين مجموعة من الحاسبات .

١٧ - قدرة الحاسب computer power

تقدير لأداء الحاسب عند تنفيذ مجموعة محددة من العمليات الحسابية . ويتم هذا التقدير بأكثر من طريقة منها زمن الجمع والطرح ، وزمن الدورة ، ومعدل تدفق البيانات وعدد الأوامر المنفذة فى الثانية .

١٨ - علم الحاسبات

computer science

علم دراسة أسس تصميم الحاسبات وتشغيلها واستخداماتها ويشمل دراسة بنية الحاسب وتصميم المكونات المادية للحاسب واختبارها وشبكات الحاسبات وطرق التوصيل للأجهزة المساعدة بالإضافة إلى البرمجة وهندستها وهياكل المعلومات والترجمات ونظم التشغيل وطرق تحليل النظم وتصميمها ونظريات المعلومات والنظم والحساب والبيانات والذكاء الاصطناعى والتطبيقات التى يستخدم فيها الحاسب فى المجالات المختلفة .

١٩ - تواقت concurrency

تنفيذ عمليتين أو برنامجين أو أكثر على التوازى . ويشمل ذلك تزامن التنفيذ والتوازى فى تنفيذ عمليات على أكثر من مشغل . ويستلزم التواقت نوعا خاصا من لغات البرمجة يسمح بالمشاركة وتزامن التشغيل .

٢٠ - برمجة متواقتة

concurrent programming

كتابة برامج يمكن تشغيل أجزاء منها على التوازى ثم تنفيذ هذه البرامج على الحاسب .

٢١ - أمر تفريع مشروط

conditional branch instruction

أمر للتفريع داخل برنامج ينفذ فى حالة توافر شرط معين .

٢٢ - اقتران conjunction

تعبير للجمع المنطقى بين مجموعة من المتغيرات على الشكل التالى :

أ ٨ ب ٨ حـ ٨ ء ....

حيث ٨ هى رمز لعملية الجمع المنطقى (عملية " و ") .

ومن أشهر أشكال هذا الجمع الاقتران النمطى .

conjunctive normal form (C N F)

الذى يستخدم فى تصميم الدوائر المنطقية .

٢٣ - مخطط متصل

connected graph

مخطط مكون من مجموعة من النقاط تتصل كل نقطتين فيه بخط له اتجاه محدد ، بحيث يمكن عند البدء من أى نقطة فى الرسم الوصول إلى أى نقطة أخرى . وفى حالة إمكان الوصول دون مراعاة اتجاه الخط يوصف المخطط بأنه ضعيف الاتصال .

٢٤ - رابطة (عامل ربط) connective

أداة منطقية للربط بين المتغيرات أو المصطلحات لتكوين مصطلحات أكثر تعقيداً ، ومن أمثلتها الأدوات " و " و " أو " و " لا " ، وتستخدم هذه الأدوات فى الجبر البوليانى والتصميم المنطقى ونظريات المنطق ولغات البرمجة .

٢٥ - الاتصالية connectivity

أقل عدد من النقاط والخطوط الموصلة بينها فى مخطط ما دون إخلال باتصال الرسم . ودرجة اتصالية المخطط هى أكبر عدد من الخطوط يمكن إزالته حتى يفقد الرسم اتصاله .

٢٦ - تزاحم contention

حالة تزاحم تحدث عند نقل بيانات آنيا عبر شبكة اتصال بإرسالها من أكثر من مصدر على خط واحد . وعند حدوث اصطدام يعاد تنظيم إرسال البيانات مرة ثانية .

٢٧ - تحليل السياق context analysis

تحديد أشكال الحروف العربية آليا حسب وضعها فى الكلمة عند عرضها على شاشة الحاسب أو طبعها على الطابعة ، بحيث يرسل الحاسب رمزاً واحداً للحرف الواحد فتتم كتابة الحرف فى شكله الصحيح طبقا لوضعه داخل الكلمة .

٢٨ - تخزين متلاصق

contiguous storage

تخزين البيانات فى ذاكرة الحاسب أو فى المخازن الثانوية فى أماكن متتالية دون ترك أى فراغات لتخزين بيانات أخرى .

٢٩ - إجراءات الطوارىء

contingency procedure

الخطوات البديلة التى تتخذ أو البرنامج الذى ينفذ عند حدوث طارىء محدد ، وتعرف هذه

الإجراءات مسبقا للحاسب حتى يمكنه تنفيذها آليا عند اكتشافه حدوث ذلك الطارىء .

٣٠ - مسطر استكمال

continuation line

مسطر فى برنامج أو على الشاشة يستكمل فيه ما فى السطر السابق ولا يحتوى على عبارة أو أمر جديد .

٣١ - عبارة " استمر "

continue statement

عبارة فى لغة للبرمجة أو أحد أوامر نظام التشغيل تعنى الاستمرار فى تنفيذ عملية على الحاسب .

٣٢ - معكوس contrapositive

تسمى العبارة المنطقية ~ أ ← ~ ب معكوس العبارة أ ← ب

ويَرمُز ~ للنفى المنطقى و ← للقيمة المنطقية .

٣٣ - مسار تجميعى للتحكم

control bus

مسار تجميعى لنقل إشارات التحكم بين أجزاء الحاسب المختلفة .

٣٤ - دورة التحكم control cycle

الدورة الأساسية لتنفيذ برنامج على الحاسب وفيها يتم اختيار الأمر من الذاكرة وتنفيذه فى وحدة التشغيل المركزية .

(انظر أيضا : دورة الإحصاء والتنفيذ fetch - execute cycle)

٣٥ - تصميم وحدة التحكم

control design

التصميم المنطقى لوحدة التحكم المركزية بالحاسب ، ويكون هذا التصميم بكامله من خلال الدوائر المنطقية أو باستخدام بعض هذه الدوائر مع نظام البرمجة الدقيقة .

(microprogramming)

٣٦ - جهاز تحكم - مُتَحكِم

controller

الدوائر التى تتحكم فى وظائف التشغيل للوحدات الطرفية المتصلة بوحدة التشغيل المركزية للحاسب ، منها الأقراص والشرائط المغنطيسية والنهايات الطرفية والطابعات .

٣٧ - خط تحكم control line

موصل مخصص لنقل إشارات التحكم بين مكونات الحاسب .

٣٨ - برنامج تحكم control program

برنامج لتوزيع العمليات على أجزاء الحاسب المختلفة ويشرف على تنفيذها ويقوم باكتشاف

الأخطاء أثناء التنفيذ وتصحيح بعضها .

٣٩ - مشغل مساعد coprocessor

مشغل دقيق يستخدم لزيادة إمكانيات المشغل الرئيسي ، ومنها زيادة إمكانيات المعالجة الحسابية أو إدارة قواعد البيانات .

٤٠ - نسخة copy

نسخة طبق الأصل من البيانات أو البرامج المخزنة تحفظ في وسط تخزين آخر لحمايتها من الضياع أو الإفساد .

٤١ - زمن الدورة cycle time

الفترة الزمنية التي تستغرقها دورة تنفيذ عملية في الحاسب ، وتعد هذه الفترة مقياسا من مقاييس سرعة الحاسب .

٤٢ - زمن وحدة التشغيل

C . P . U . time

المدة التي تستغرقها عملية ما على المشغّل المركزي .

(انظر : C . P . U
control processing unit)

٤٣ - طريقة المسار الحرج

critical path method

طريقة لتحديد العمليات التي يحويها مشروع ما بتحديد بدايات هذه العمليات ونهاياتها وما بينهما من ترابط زمني . وذلك على شكل شبكة توضح أطول مسار لتنفيذ المشروع . ويعرف هذا بالمسار الحرج .

٤٤ - مترجم تحويلي cross compiler

مترجم للغة من لغات البرمجة الرفيعة المستوى يعمل على حاسب ينتج برنامجاً لحاسب آخر .

٤٥ - مسجل الأمر الجاري

current instruction register

مسجل يحتوي على عنوان الأمر الجاري تنفيذه على الحاسب .

٤٦ - برنامج من وضع المستخدم

customer developed program

برنامج ما يصممه ويكتبه مستخدم الحاسب بغرض تنفيذ عمليات معينة .

٤٧ - قناة البيانات (وصلة البيانات)

data channel = data link

قناة اتصال لنقل البيانات بين الحاسبات أو بين أجزاء الحاسب الواحد .

٤٨ - اتصالات البيانات

data communication

إرسال واستقبال ونقل البيانات عبر قنوات

الاتصال .

٤٩ - معدات اتصال البيانات

data communication equipment

الأجهزة اللازمة لتنفيذ اتصالات البيانات .

٥٠ - تشفير البيانات

data encryption

تحويل البيانات إلى رموز بواسطة خوارزمات خاصة للحفاظ على سرية البيانات وحمايتها .

٥١ - إدخال البيانات data entry

عملية إدخال البيانات فى الحاسب . ويقوم بها مشغل الحاسب باستخدام لوحة المفاتيح أو أى أجهزة إدخال أخرى .

٥٢ - ملف بيانات data file

ملف يحتوى على بيانات فقط ولا يحتوى على برامج .

٥٣ - تسجيل أداء البيانات data logging

عملية تسجيل البيانات والتعاملات التى تتم خلال فترة زمنية معينة عبر نقطة معينة فى النظام . وذلك بغرض إمكان إعادة النظام إلى ما كان عليه .

٥٤ - شبكة بيانات data net work

شبكة اتصالات مخصصة لنقل البيانات بين الحاسبات .

٥٥ - تشغيل البيانات

data processing

إجراء عمليات حسابية ومنطقية على البيانات لاستخراج معلومات ونتائج محددة منها .

٥٦ - دُفْقة البيانات data stream

عناصر للبيانات تتدفق فى مجموعات أثناء النقل أو القراءة أو الكتابة .

٥٧ - هيكل البيانات data structure

تركيب للبيانات تحدد به القيم التى تأخذها هذه البيانات وطريقة تخزينها والعمليات التى تتم عليها .

٥٨ - لوحة البيانات data tablet

أداة إدخال بيانية (جرافيكية) تولد إشارات رقمية تمثل حركة قلم على سطح مستوٍ بتسجيل إحداثيات موضع القلم رقميا فى الحاسب .

٥٩ - ترجمة البيانات

data translation

تحويل البيانات من نظام التكويد فى حاسب ما إلى نظام التكويد لحاسب آخر .

٦٠ - نوع البيانات data type

نوع من المتغيرات يعرف بمجموعة من القيم المجردة التى يمكن أن يأخذها متغير من هذا النوع ، ومن أمثلته المتغير اللاكسرى (الصحيح) والمتغير الحقيقى .

٦١ - عنصر البيانات (بيانة) datum

أصغر تمثيل للبيانات فى الحاسب يمكن أن يؤثر فى نتيجة الحساب .

٦٢ - معدات اتصال البيانات D C E

(انظر : data communication equipment)

٦٣ - توقف تام

deadly embrace = deadlock

(انظر : deadlock) .

٦٤ - بوابة القرار decision gate

بوابة منطقية يحدد خرجها صحة علاقة منطقية أو خطأها . ومن أمثلتها بوابة التساوى (equality comparator) وبوابة الأغلبية (majority element) .

٦٥ - مسألة اتخاذ القرار

decision problem

تحديد إمكانية حل لمسألة ما فى عدد محدد من الخطوات . ومن أمثلة ذلك تحديد ما إذا كان عنصر ما عضواً فى مجموعة محددة .

٦٦ - نظم دعم اتخاذ القرار

decision support systems

نظم معلومات لخدمة الإدارة العليا بتوفير البيانات والمؤشرات اللازمة لاتخاذ القرارات ، وتعطى هذه النظم مستخدميها حرّية كبيرة فى تحديد الاحتياجات من التقارير وما يتبعها من علاقات بنظم قواعد البيانات وغيرها من نظم المعلومات .

٦٧ - لغة تصريفية

declarative language

نوع من لغات البرمجة تحدد عباراته الخصائص التى يجب أن تكون عليها نتائج البرنامج دون تحديد لكيفية الحصول على هذه النتائج . وفى الحالة المثالية لهذه اللغة يتكون البرنامج من مجموعة العلاقات بين المدخلات والمخرجات فى شكل قواعد أو معادلات

لا يُحَدد ترتيب لتنفيذها كما فى لغات البرمجة الأخرى .

٦٨ - فك الشفرة decoder

وسيلة فك الشفرة باستخدام برنامج أو دائرة منطقية .

(انظر أيضا : decoder demultiplexer) .

٦٩ - موزع الكود

decoder demultiplexer

دائرة منطقية عدد مداخلها (ن) وعدد مخارجها (م) حيث م = ٢ ^ن^ ، تترجم الكود الثنائى المدخل فيها إلى تحديد المخرج الذى يشير إليه هذا الكود .

٧٠ - مفرق decollector

جهاز لتفريق النسخ المكررة فى عملية التصوير أو الطباعة .

٧١ - مترجم عكسى decompiler

برنامج للترجمة من لغة الآلة إلى إحدى لغات البرمجة .

٧٢ - مخصص dedicated

صفة لكل جهاز أو إمكانية موقوفة على تحقيق غرض محدد كأن يكون نظام الحاسب مخصصاً للتحكم فى خط إنتاج ما بأحد المصانع .

٧٣ - عنونة مرحلة

deferred addressing

(انظر : عنونة غير مباشرة
indirect addressing)

٧٤ - خط تأخير delay line

أداة إلكترونية تدخلها إشارة لتخرج منها بعد فترة محددة بدقة . ويستخدم خط التأخير فى دوائر تشغيل الإشارات وللتخزين المؤقت لهذه الإشارات .

٧٥ - حذف deletion

إزالة سجل أو حقل للبيانات من ملف مخزون أو إزالة بعض الحروف المعروضة على الشاشة .

٧٦ - نداء عند الطلب (إحضار الصفحات عند الطلب)

demand

إحضار إحدى صفحات الذاكرة من المخزن الثانوى إلى المخزن الأساسى عند الحاجة إلى بيان مخزون فى هذه الصفحة .

٧٧ - قانونا " دى مورجان "

De morgan's laws

قانونا الجبر المنطقى اللذان يعبران عن العلاقة

فى عبارة مركبة بأكملها وفى كل مكون من مكوناتها على حدة . والقانونان هما :

$$\overline{س \cup ص} = \overline{س} \cap \overline{ص}$$

$$س \cap ص = \overline{س} \cup \overline{ص}$$

وقد سميا على اسم العالم " أغسطس دى مورجان " .

٧٨ - حاسب مكتبى

desk - top computer

حاسب صغير يوضع على المكتب .

٧٩ - تشخيص　　diagnosis

فحص برامج وأجهزة الحاسب لتحديد الأخطاء والعيوب فيها .

٨٠ - رقم　　digit

رمز يستعمل فى نظام ترقيم ما .

٨١ - حاسب رقمى　　digital computer

حاسب لإجراء العمليات الحسابية والمنطقية على بيانات رقمية وليست تناظرية .

٨٢ - إرسال البيانات الرقمية

digital data transmission

إرسال البيانات ممثلة بشكل رقمى خلال قنوات الاتصال لزيادة سرعة الإرسال والحد من الأخطاء .

٨٣ - محول رقمى　　digitizer

جهاز إلكترونى لتحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية .

٨٤ - نظام تشغيل قرصى (دوس)

disk operating system = D . O . S

نظام تشغيل للحاسب يعمل بالأقراص المغنطيسية ويشيع استخدامه فى الحاسبات الشخصية .

(انظر : D . O . S) .

٨٥ - طابور بطرفين

deque = double ended queue

قائمة تضاف إليها العناصر أو تحذف من أى طرفيها .

(انظر : طابور queue ، رصة stack) .

٨٦ - تتابع الاشتقاق

derivation sequence

تكوين قائمة من الكلمات على هيئة

$ب_1 \Longrightarrow ب_2 \Longrightarrow ب_3 \ldots\ldots \Longrightarrow ب_ن$

بحيث يمكن اشتقاق $ب_{س+1}$ بإعادة كتابة $ب_س$ طبقا لنظام محدد (حيث $1 \leq س < ن$) .

٨٧ - شجرة الاشتقاق derivation tree

وسيلة لبيان كيفية اشتقاق كلمات لغة البرمجة بتحديد ترتيب كتابة حروف الكلمة على شكل شجرة تمثل أطرافها هذه الحروف .

٨٨ - مشتق derivative

جزء من الكلمة فى لغة البرمجة يمكن اشتقاقه لتكوين كلمة أخرى طبقا لنظام محدد .

٨٩ - أخلاف (جمع خلف)

descendants

عناصر الشجرة التى تشترك فى سلف واحد .

(انظر أيضا : سلف ancestor) .

٩٠ - سلف ancestor

كل عنصر فى شجرة يمكن أن تولد منه عناصر أخرى (أخلاف) طبقا للعلاقات التى تحكم بناء هذه الشجرة .

(انظر أيضا : أخلاف descendants)

٩١ - واصف descriptor

بيان يصف كيفية تخزين بيانات أخرى ، ومن أمثلته واصف السجل وواصف المنظومة وواصف الملف .

٩٢ - قراءة متلفة

destructive read - out (D R O)

قراءة بيانات من الذاكرة ينتج عنها إتلاف لبيانات المخزون أو تغييرها .

(انظر أيضا : قراءة غير متلفة non - destructive read - out)

٩٣ - محددة deterministic

صفة لطريقة أو لعملية يمكن تحديد تأثيرها تحديداً كاملا بمعلومية مدخلاتها .

٩٤ - معجم dictionary

كل هيكل من هياكل البيانات يستخدم للبحث عن عنصر ما .

٩٥ - رقمى digital

صفة لكل ما تستخدم فيه الأرقام لتمثيل الأعداد أو البيانات أو الرموز .

٩٦ - حاسب رقمى digital computer

حاسب تتم جميع حساباته باستخدام نظام ترقيم معين . وتمثل فيه المعلومات رقميا باستخدام الدوائر الثنائية الاستقرار لتنفيذ التمثيل الثنائى للأعداد والمنطق .

٩٧ - تصميم رقمى digital design

تصميم الدوائر والنظم ذات المداخل والمخارج

الممثلة بمتغيرات رقمية يغلب أن تكون ثنائية .

٩٨ - منطق رقمى digital logic

منهجية التعامل مع المعادلات والعلاقات التى تحتوى على متغيرات رقمية ثنائية فى الغالب كما فى الجبر البوليانى .

ويطلق المصطلح أيضا على الدوائر والمكونات المادية التى تستخدم لتحقيق هذه المعادلات والعلاقات .

٩٩ - التشغيل الرقمى للإشارات

digital signal processing

معالجة الإشارات باستخدام النظم الرقمية .

١٠٠ - لوحة التقسيم الرقمى

digitizing pad

(انظر : لوحة البيانات data tablet) .

١٠١ - البعدية

dimension (dimensionality)

عدد الأدلة المستخدمة فى منظومة لتحديد موضع أى عنصر فيها .

١٠٢ - آلات بتقارن مباشر

direct - coupled machines

منظومة مكونة من آلتين أو أكثر تربطها وصلات ذات سرعة عالية لتحقيق كم كبير من عمل متكامل ، ومن أمثلة هذه المنظومة قيام إحدى الآلات بعمليات الإدخال والإخراج على حين تقوم آلة أخرى بالحساب .

(انظر أيضا : نظام التابع والمتبوع master - slave system)

١٠٣ - مخطط موجّه directed graph

مخطط تمثل فيه العلاقات بين كل عنصرين من عناصره باستخدام وصلات ذات اتجاهات معينة .

١٠٤ - مُوجِّه directive

أحد مكونات برنامج معد بلغة التجميع ، يستخدم لتوجيه عملية التجميع دون أن يولد أوامر بلغة الآلة .

١٠٥ - توصل مباشر إلى الذاكرة

direct memory access (D M A)

توصل وسائل الإدخال والإخراج إلى البيانات المخزونة فى ذاكرة الحاسب دون إشغال لوحدة التشغيل المركزية لتتمكن هذه الوحدة من تنفيذ برنامج آخر فى الوقت نفسه .

١٠٦ - دليل directory

كل وسيلة تستخدم لتحديد أماكن هياكل البيانات وعلى الأخص أماكن الملفات المخزنة فى

الحاسب ، ويتم ذلك بتخزين العلاقة بين أسماء الملفات وأماكن تخزينها على وسيط التوصل المباشر .

١٠٧ - ١ - يعطل : disable ; to

يقوم بتعطيل جهاز ما عن العمل .

٢ - يحجب :

يقوم بمنع وصول إشارة إلى مقصدها .

١٠٨ - يجرد disarm , to

يجعل جهاز فى حالة لا تسمح بتشغيله إلا بعد إجراء عمل تجهيزى .

١٠٩ - مجمع عكسى disassembler

برنامج يحاول الترجمة من لغة الآلة إلى لغة التجميع كوسيلة بغرض اكتشاف الأخطاء .

١١٠ - قرص disc = disk

(انظر : قرص disk) .

١١١ - نظام متقطع

discrete system

نظام تمثيل الإشارات ونقلها وعرضها باستخدام بيانات فى شكل كمى محدد وينطبق ذلك على قيم الإشارات وأزمنة تسجيلها .

١١٢ - قناة متقطعة

discrete channel

قناة اتصال تكون الإشارات عند مداخلها ومخارجها رقمية سواء فى قيمتها أو فى زمن تسجيلها .

١١٣ - ملف قرصى disk file

ملف مخزن على قرص مغنطيسى يحتوى على مجموعة من السجلات المتعلق بعضها ببعض .

١١٤ - تهيئة القرص disk format

عملية يتم فيها تقسيم القرص إلى قطاعات ومسارات ذات عناوين محددة وباستخدام أكواد كاشفة ومصححة .

١١٥ - حزمة أقراص disk pack

مجموعة من الأقراص المغنطيسية المتماثلة الثابتة مرتبة محوريا بعضها فوق بعض على مسافات متساوية وتستخدم لتخزين المعلومات .

١١٦ - مشغل العرض

display processor

مشغل يستخدم خصيصا لعرض البيانات على أجهزة العرض كالشاشات والطابعات ،

ويعتبر هذا المشغل مساعداً للمشغل الرئيسى فى الحاسب .

١١٧ - التوصل المباشر للذاكرة

direct memory access

(D . M . A)

التوصل المباشر لذاكرة الحاسب عن طريق بوابات الإدخال والإخراج دون تدخل المشغل .

١١٨ - دوس (نظام تشغيل قرصى)

D O S = disk operating system

نظام تشغيل (شاع استخدامه) فى الحاسبات الصغيرة .

(انظر : نظام تشغيل قرصى disk operating system) .

١١٩ - دافع — driver

أ - برنامج فى نظام التشغيل يتحكم فى عمل النهايات الطرفية .

ب - دائرة إلكترونية منطقية تمد الدوائر الموجودة عند أطراف الإخراج بتيار أو جهد عالٍ .

١٢٠ - ذاكرة ثنائية البوابة

dual port memory

ذاكرة تقبل طلبين للقراءة أو الكتابة .

١٢١ - تفريغ — dump

عملية إخراج ونقل البيانات كلها أو بعضها من ذاكرة الحاسب إلى وسط تخزين خارجى أو إلى الطابعة .

١٢٢ - محرر - منقح — editor

برنامج خدمات لتنقيح وتحرير الملفات والبرامج يسمح بإعادة تنظيم وتعديل البيانات الموجودة فيها بعمليات ، مثل الحذف والإضافة والانتقاء والاستبدال .

١٢٣ - عنوان فعلى

effective address

العنوان المباشر للبيانات الموجودة فى ذاكرة الحاسب .

١٢٤ - إدراج إلكترونى

electronic filing

نظام لتخزين الوثائق وفهرستها واسترجاعها باستخدام الحاسب .

١٢٥ - بريد إلكترونى — electronic mail

إرسال الرسائل واستقبالها بين مستخدمى الحاسب الواحد أو بين الحاسبات المختلفة خلال شبكة اتصالات .

١٢٦ - طابعة إلكتروستاتية

electrostatic printer

طابعة تقوم بتجهيز الصورة المطلوب طباعتها على شكل شحنات إلكترستاتية ثم نقلها الى الورق .

١٢٧ - فئة خالية empty set

فئة لا تحتوى على أية عناصر .

١٢٨ - سلسلة خالية empty string

سلسلة لا تحتوى على أية حروف .

(انظر : سلسلة string) .

١٢٩ - مدخل = نقطة دخول

entry = entry point

أول أمر ينفذ عند استدعاء البرنامج الفرعى .

١٣٠ - بلاغ أخطاء error message

رسالة تصدرها بعض برامج الخدمات وبرامج النظام عند اكتشافها خطأ ما .

١٣١ - معدل الخطأ error rate

نسبة ما يقع من أخطاء فى مجموعة من البيانات عند نقلها عبر قنوات الاتصال أو عند نقلها من وسط التخزين المغنطيسى أو إليه .

١٣٢ - الضبط الزوجى even parity

خاصية احتواء مجموعة من البيتات على عدد زوجى من الرقم واحد .

١٣٣ - بيتْ الضبط الزوجى

even parity bit

البيتْ التى تضاف إلى مجموعة البيتات لتجعل عدد البيتات ذوات القيمة " واحد " عدداً زوجيا .

(انظر : parity bit) .

١٣٤ - بوابة " أو " المخصصة

exclusive - OR gate

بوابة منطقية يدل خرجها على القيمة المنطقية " صحيح " إذا كانت إشارة واحدة فقط من الإشارات الداخلة إليها لها القيمة المنطقية " صحيح " وكانت باقى الإشارات لها القيمة المنطقية " غلط " .

١٣٥ - فترة التنفيذ

execution time = run time

(انظر : run time) .

١٣٦ - نظم خبرة (نظم خبيرة)

expert systems

برامج حاسبات تبنى باستخدام أساليب الذكاء الاصطناعى بغرض محاكاة مهارات الخبراء

فى المشكلات المختلفة أو حلها .

١٣٧ - عَنْوَنة ممتدة
extented addressing
عنونة للبيانات فى ذاكرة الحاسب تسمح بالتوصل إلى حيز من العناوين أكبر من الحيز المسموح به عادة .

١٣٨ - مقاطعة خارجية
external interrupt
مقاطعة الحاسب فى أثناء تشغيله لبرنامج ما ، تصدر من جهاز خارجى كالنهايات الطرفية وأجهزة الاتصالات .

١٣٩ - خزن خارجى
external storage
تخزين البيانات فى جهاز متصل بالحاسب وليس جزءاً منه ويتحكم فيه الحاسب .

١٤٠ - ناسوخ " فاكسيميل " (نقل الصورة إلكترونيا) facsimile = FAX
نظام نقل صور الوثائق والرسومات إلكترونيا عن طريق قنوات الاتصال السلكية واللاسلكية . وفيه يقوم الجهاز المرسل بمسح الصورة وتحويلها إلى إشارات تناظرية أو رقمية وإرسالها فيقوم الجهاز المستقبل بإعادة بناء الصورة طبقا للأصل من الإشارات ثم طبعها .

١٤١ - خفيف التعطل fail - soft
صفة لنظام الحاسبات الذى يسمح باستمرار العمل على الرغم من تعطل بعض مكوناته ولكن بكفاءة أقل .

١٤٢ - عطل - تعطل failure
حالة لنظام الحاسبات تحدث عندما يفشل أى جزء من أجزاء النظام فى تنفيذ وظيفته .

١٤٣ - خلل fault
حالة تصيب أى مكون من مكونات الحاسب قد تؤدى إلى تعطله . ويطلق المصطلح أيضا على ما قد يحدث من خطأ فى برامج الحاسب .

١٤٤ - تشخيص الخلل fault diagnosis
عملية تحديد مكان الخطأ ونوعه فى نظام الحاسبات .

١٤٥ - صيانة الملف file maintenance
الحفاظ على البيانات الموجودة فى ملف ما كاملة وصحيحة . ويمثل ذلك عمليات الإضافة والحذف واستخراج نسخ احتياطية .

١٤٦ - تشغيل الملفات - معالجة الملفات
file processing
مجموعة عمليات تجرى على الملف منها التخزين والتحديث واسترجاع البيانات .

١٤٧ - حاسب الكلمات الثابتة الطول
fixed word length computer
حاسب تكون الكلمات الممثلة للبيانات فيهذات طول واحد ثابت لا يتغير .

١٤٨ - مأمون عند التعطل fail - safe
صفة تطلق على الحاسب عندما يكون قادراً على الاحتفاظ بالبيانات والمعلومات فى أمان وإن تعطل .

١٤٩ - متوسط المدة بين الإعطال
failure, mean - time - between
متوسط الفارق الزمنى بين كل عطل فى الحاسب وما يليه ، ويستخدم مقياساً لمدى قابلية الحاسب للتعطل .

١٥٠ - متوسط المدة قبل التعطل
failure, mean - time - to
متوسط زمن تشغيل الحاسب قبل وقوع العطل .

١٥١ - استئناف التشغيل بعد العطل
failure recovery (إفاقة بعد عطل)
إعادة التشغيل لنظام حدث به عطل وتلافى ما يكون قد حدث من أخطاء فى البيانات المخزونة والعمليات الجارية عند العطل .

١٥٢ - اللجوء fall back
العودة إلى نظام بديل للحاسب الأصلى عند تعطله . وذلك باستخدام حاسب آخر أو بالعمل اليدوى .

١٥٣ - إجراءات التراجع
fall back procedure
إجراءات مواجهة لعطل الأجهزة والبرامج فى نظام الحاسبات .

١٥٤ - غلط false
القيمة التى تمثل الغلط فى المتغير المنطقى وعكسها صحيح (true) .

١٥٥ - جمع غلط false add
الجمع الجزئى لرقمين أو أكثر دون ترحيل .

١٥٦ - شفرة غلط false code
شفرة لا يقبلها الحاسب لمغايرتها لنظام التشفير الخاص به .

١٥٧ - خطأ غلط false error
خطأ يشير إليه الحاسب مع عدم وقوعه حقيقة .

١٥٨ - تَوَصُّل سريع fast access
التوَصُّل إلى البيانات المخزونة بسرعة

باستخدام طرق أو أجهزة مصممة لاختصار زمن التوَصُّل .

١٥٩ - الملف الأب — father file

الملف الأصلى فى نظام من أنظمة تحديث الملفات ، الذى يولد ملفاً جديداً بجانب الملف الأصلى عند إجراء تعديلات فيه .

١٦٠ - اكتشاف الخلل — fault detection

اكتشاف عطل فى دائرة منطقية أو خطأ فى عملية حسابية أو فى عملية نقل بيانات وذلك بتطبيق اختبارات محدودة على الدوائر أو البيانات .

١٦١ - فاكس — FAX

اختصار فاكسيميلى .

(انظر : فاكسيميلى facsimile) .

١٦٢ - تغذية — feed

أ - إدخال البيانات فى الحاسب .

ب - إدخال الورق فى الطابعة أو فى جهاز القراءة أو إدخال الشرائط المغنطيسية فى جهاز إدارتها .

١٦٣ - طابور التغذية الراجعة

feedback queue

وسيلة لجدولة تشغيل العمليات على الحاسب بوضع العمليات فى طابور وإعطاء كل عملية مدة زمنية محددة للتشغيل على الحاسب ثم إعادتها إلى آخر الطابور فى حالة عدم انتهائها خلال هذه المدة .

١٦٤ - مسجل التغذية الراجعة

feedback register

مسجل إزاحة يغذى بنتيجة عملية منطقية تجرى على الإشارات الموجودة على مخارجه المتوازية مع إضافة إشارة خارجية .

١٦٥ - ثقوب التغذية — feed holes

ثقوب على هامش رزم الورق يسحب منها بواسطة عجلة مسننة فى الطابعة .

١٦٦ - خطوة التغذية — feed pitch

المسافة بين كل ثقبين من ثقوب التغذية فى ورق الطابعة .

١٦٧ - بكرة التغذية — feed reel

البكرة التى تمد جهاز إدارة الشرائط بالشريط المغناطيسى .

١٦٨ - دائرة قلابة — FF

اختصار دئرة قلابة flip - flop

(انظر : flip - flop) .

١٦٩ - ترانزستور مجالى التأثر (فيت)

FET

field effect transistor اختصار

انظر : ترانزستور مجالى التأثر (field effect transistor) .

١٧٠ - ترانزستور مجالى التأثر (فيت)

field effect transistor (FET)

ترانزستور أحادى القطب له ثلاث نهايات يمر التيار بين اثنتين منها ويتحكم جهد النهاية الثالثة فى هذا التيار . ويستخدم هذا الترانزستور فى بناء ذاكرات الحاسب لصغر المساحة التى يشغلها ورخصه وقلة استهلاكه للطاقة .

١٧١ - وسائل قابلة للبرمجة

field programmable devices

أجهزة تصنع بحيث يكون بها أماكن قابلة للبرمجة بواسطة المستخدم ، ومن أمثلتها المنظومات المنطقية القابلة للبرمجة programmable logic arrays (PLA) .

١٧٢ - واصف الملف file descriptor

المعلومات التى تصف الملف ، ومن أمثلتها اسم الملف وهيكل السجلات به وتاريخ إنشائه وتاريخ آخر قراءة أو كتابة به . ويخزن واصف الملف عادة بسجل خاص بمقدمة الملف .

١٧٣ - إدارة الملفات

file management

التعامل مع الملفات بتحديد أماكنها على وسائل التخزين واختيار التنظيم المناسب لكل ملف وإنشاء النسخ الجديدة وحذف الملفات وتغير أسمائها وما إلى ذلك من العمليات .

١٧٤ - دليل الملفات file directory

دليل بأسماء الملفات وعناوينها يرتبط بتقسيم منطقى لوحدات التخزين ، وقد يشمل معلومات أخرى عن الملف مثل حجمه ونوعه وتاريخ إنشائه .

١٧٥ - هيكل الملف file lay out

وصف لبنية الملف يبين التقسيم الداخلى لسجلاته إلى حقول وتحديد حجم كل حقل فيها ونوعه واسم البيان الذى يخزن فيه .

١٧٦ - امتداد اسم الملف

file name extension

إضافة إلى اسم الملف تبين نوعه .

١٧٧ - حرف حشو fill character

رمز يستخدم لملء الفراغات الموجودة بسجل .

١٧٨ - حشو filler

مصطلح يطلق على الرموز التى تستخدم لملء فراغات التخزين الموجودة بسجلات الحاسب .

(انظر : حرف حشو fill character) .

١٧٩ - إطار الفيلم film frame

جزء الميكروفيلم الذى يمثل صورة واحدة .

١٨٠ - قارئة الفيلم film reader

جهاز لعرض صورة الميكروفيلم ، ويمكن لبعض هذه الأجهزة تحويل الصورة إلى بيان يخزن فى الحاسب أو تحويلها إلى إشارات فيديو .

١٨١ - مسجل الفيلم film recorder

جهاز يحول البيانات المخزونة على الحاسب إلى صورة ميكروفيلمية .

١٨٢ - مرشح filter

برنامج يعالج مدخلات متتابعة من الرموزليحولها إلى شكل نمطى محدد . ومثال ذلك استخراج الفراغات من بين سلسلة من الرموز لجعلها متصلة .

١٨٣ - طريقة الفروق المحددة

finite - difference method

طريقة لحل المعادلات التفاضلية على الحاسب بتحويلها إلى معادلات رقمية تقريبية وذلك بإحلال قيمة جبرية محل كل تفاضل .

١٨٤ - طريقة العناصر المحددة

finite - element method

طريقة لحل المعادلات التفاضلية على الحاسب وعلى الأخص المعادلات التفاضلية الجزئية ، وذلك بتحويلها إلى مجموعة من معادلات خطية تربط بينها مجموعة من المعاملات ثم تحديد قيمة هذه المعاملات بمعلومية العلاقة بين قيم المتغيرات عند بعض نقاط الحل .

١٨٥ - آلة محدودة الحالة

finite state automator (FSA)
= finite state

مكنة يمكنها اتخاذ حالة محددة من مجموعة من الحالات ولها مدخل تتابعى يقرأ رمزاً واحداً فى كل دورة . وتتحدد حالة الآلة فى الدورة الجديدة بقيمة المدخل والحالة السابقة .

١٨٦ - طريقة الملاءمة الأولى

first fit method

طريقة لتخصيص مكان ذى حيز محدد فىالذاكرة . وذلك باختيار أول مكان يزيد عن الحيز المطلوب للتخزين ويبدأ البحث فى كل مرة من أول عنوان بالذاكرة .

١٨٧ - حاسبات الجيل الأول

first generation computers

الحاسبات التى صممت فى الفترة من ١٩٤٠ إلى ١٩٥٥ والتى تميزت باستخدام الصمامات الإلكترونية المفرغة والذاكرات الكهرستاتيكية .

١٨٨ - جهاز أقراص ثابت الرؤوس

fixed - head disk drive

جهاز للتخزين على أقراص به عدد من الرؤوس الثابتة للقراءة والتسجيل يدور القرص تحتها فينتج سرعة أكبر فى التوصل إلى البيانات المخزونة .

١٨٩ - شفرة ثابتة الطول

fixed - length code

شفرة تمثل فيها رموز المصدر بعدد ثابت من رموز المخرج .

١٩٠ - خط طباعة font

مجموعة متكاملة من حروف الطباعة تستخدم لتمثيل الرموز والأرقام على الشاشة أو الطابعة .

١٩١ - حيز الإشغال foot print

المساحة التى يشغلها جهاز ما .

١٩٢ - غابة forest

رسم موجّه مكون من مجموعة من الشجر .

١٩٣ - استمارة form

أ - نموذج لكتابة البيانات بغرض إدخالها فى الحاسب .

ب - صفحة ذات طول محدد تستخرج من الحاسب .

١٩٤ - لغة الصياغة formal language

مجموعة محددة من كلمات مكونة من رموز هى أبجدية اللغة وتستخدم هذه الكلمات فى صياغة قواعد لغات البرمجة .

١٩٥ - المنطق الصورى formal logic

تحليل الحجج والبراهين بتمثيل رمزى لا يعتمد على معانيها .

١٩٦ - صائغ formatter

أ - جزء من جهاز التحكم فى الوسائط المغنطيسية يحدد صيغة البيانات التى تسجل على الوسيط .

ب - برنامج يصوغ النصوص بقراءتها من ملف يشمل النصوص وأوامر ضبطها ثم كتابتها فى ملف جديد أو طبعها .

١٩٧ - إمداد الورق form feed

تحريك الورق على الطابعة ليكون الرأس الطابع فى بداية صفحة جديدة ، ويطلق المصطلح أيضا على رمز معين فى نظام أسكى يؤدى إرساله إلى الطابعة إلى حدوث عملية التغذية .

١٩٨ - واقف إمداد الوراق form stop

أداة استشعار فى الطابعة تمنع الطبع عند نفاذ الورق .

١٩٩ - الجيل الرابع fourth generation

الحاسبات التى صممت بعد عام ١٩٧٠ وتتميز باستخدام الدوائر المتكاملة والذاكرة التى تتجاوز المليون حرف وأدوات البرمجة الحديثة مثل نظم إدارة قواعد البيانات . وقد بدأت مع هذا الجيل إمكانية توصيل الحاسبات على شبكات نقل البيانات .

٢٠٠ - تجزؤ fragmentation

تكون العديد من المساحات الصغيرة الخالية فى الذاكرة نتيجة التغيير فى تخصيص أماكن التخزين للعمليات المختلفة أثناء التشغيل .

٢٠١ - إطار frame

أ - وحدة البيانات المرسلة عبر شبكة نقل تستخدم بروتوكولا للتحكم فى توصيل البيانات .

ب - جزء من مكان التخزين على الشريط المغناطيسى يحتوى على رقم ثنائى (بيت) واحد فى كل مسار .

٢٠٢ - تأطير = تحديد الإطار framing

اختيار البيتات التى تمثل إطاراً أو مجموعة إطارات متوالية من تيار البيتات المستمر .

٢٠٣ - قائمة الأماكن الخالية

free - space list

قائمة بعناوين مواضع التخزين الشاغرة فى ذاكرة الحاسب الرئيسية أو فى التخزين الثانوى .

٢٠٤ - مشغل أمامى

front - end processor

مشغل مخصص لإدخال البيانات أو إخراجها بين ذاكرة الحاسب وأجهزته الطرفية يعمل كمساعد لوحدة التشغيل المركزية (المشغل الرئيسى) .

ويطلق المصطلح أيضا على المشغل المخصص لعمليات الاتصال

communication processor

٢٠٥ - مزدوجة الاتجاه

full duplex = duplex

(انظر : duplex) .

٢٠٦ - استرجاع النصوص الكاملة

full text retrieval

استرجاع النصوص الكاملة للوثائق المخزونة فى الحاسب بالبحث عن عبارة تتضمن كلمات أو رموز معينة تظهر فى هذه النصوص وذلك بدلا من استخدام الكلمات الكاشفة (key words) عن هذه النصوص .

٢٠٧ - تصميم وظيفى

functional design

تصميم نظام أو جهاز لأداء وظيفة معينة ويتضمن ذلك توصيف مكوناته العامة وبيان وظائفها والعلاقات بينها .

٢٠٨ - مخطط وظيفى

functional diagram

رسم تخطيطى يبين مكونات نظام ما والعلاقات الوظيفية بينها .

٢٠٩ - لغات وظيفية

functional languages

طائفة من لغات البرمجة مبنية على معادلات متعددة ودورية يتكون البرنامج فيها من مجموعة من المعادلات غير المرتبة تصف الدوال والقيم توصيفا مرتدا ، بحيث يمكن حساب نتائج برنامج ما بحساب قيم الدوال وتحديد قيم المتغيرات وقت التنفيذ .

٢١٠ - مواصفات وظيفية

functional specifications

وثيقة تضمن أوصاف الوظائف المطلوبة من نظام ما ويشمل تحديد أهداف النظام والمتطلبات المراد تحقيقها ومعايير قياس الأداء وما يحدد تطبيق النظام .

وتعتبر هذه الوثيقة اتفاقاً بين مصممى النظام ومستخدميه .

٢١١ - متطلبات وظيفية

functional requirements

وصف دقيق لما يتطلبه نظام حاسب ما يحدد مدخلات النظام ومخرجاته وكيفية حساب أى منها والمعاملات المرتبطة بالتطبيق كأحجام البيانات وأزمنة الاستجابة المطلوبة .

٢١٢ - وحدة وظيفية functional unit

كل وحدة من وحدات نظام الحاسب لها وظيفة مستقلة ، مثل وحدة التشغيل المركزية أو الذاكرة الرئيسية ، أو التخزين الثانوى ، أو النهايات الطرفية .

٢١٣ - وصلة قابلة للانصهار (صهورة)

fusible link

وصلة فى ذاكرة قراءة قابلة للبرمجة بروم

(prom) تصنع بحيث يستطيع المستخدم قطعها بتعريضها لتيار كهربائى عال نسبيا . ويعنى قطع الوصلة تخزين الصفر المنطقى فى مكان الوصلة المنصهرة ، ويعنى عدم قطع الوصلة تخزين الواحد المنطقى .

٢١٤ - النظرية الفازية fuzzy theory

فرع من فروع المنطق يتناول تمثيل المعرفة وطرق الاستنباط بها قدراً من عدم اليقين تسمح بمعالجتها على الحاسبات وذلك فى أنظمة الخبرة وهندسة المعرفة والذكاء الاصطناعى .

٢١٥ - مخطط " جانت " Gantt chart

مخطط يبين الأزمنة اللازمة لتنفيذ الأعمال المختلفة فى مشروع ما ، ويستخدم فى وضع الخطط التنفيذية للمشروع وتعديلها .

٢١٦ - نظرية الألعاب game theory

نظرية رياضية لعملية اتخاذ القرار بواسطة مجموعة من المشتركين المتنافسين ذوى المصالح المتضادة ، وقد وضع هذه النظرية " إميل بوريل " فى ١٩٢١ م .

٢١٧ - فرجة gap

مسافة خالية تفصل بين مجموعتين من الإشارات المسجلة على وسيط للتخزين .

٢١٨ - نفاية garbage

بيانات على وسيط التخزين ليس لها معنى محدد ، أو انتهت أهميتها ، أو جاءت مرتبة بشكل غير مفيد .

٢١٩ - مسار تجميعى بينى للاستخدام العام

general purpose interface bus (GPIB)

مسار تجميعى له مواصفات نمطية لتوصيل المعدات الطرفية بالحاسب .

٢٢٠ - أجيال الحاسبات

generations (of computers)

الحاسبات مصنفة على أساس التكنولوجيا التى استخدمت فى تصنيعها . وقد استخدمت الصمامات فى حاسبات الجيل الأول ثم استخدمت الترانزستورات فى الجيل الثانى والدوائر المتكاملة فى الجيل الثالث ،الدوائر المتكاملة المتناهية الدقة فى الجيل الرابع . وينتظر ظهور الجيل الخامس الذى يتميز بإدخال الذكاء الاصطناعى فى تصميم الحاسب .

٢٢١ - مُولِّد البرامج

generator , program

برنامج يولد برامج أخرى طبقا لتعريفات بالعمليات المراد إنجازها ، ومن أمثلته مُولِّد التقارير (generator , report) الذى

يستخدم توصيفاً للتقرير المطلوب ليولّد برنامجا لصياغته .

٢٢٢ - تَوَصُّل نوعى generic access

البحث فى ذاكرة الحاسب للتوصل إلى بيانات من نوع محدد .

٢٢٣ - هات get

أحد الأوامر الشائعة فى برمجة الحاسبات وتعنى فى العادة إحضار بيان من الذاكرة إلى وحدة التشغيل المركزية .

٢٢٤ - جيجا giga

رمز للمقدار ١٠^٩ فى النظام العشرى أو ٢^٣٠ = ١٠٧٣٧٤١٨٢٤ فى النظام الثنائى ، ويستخدم لقياس سعة التخزين وتردد الذبذبة .

٢٢٥ - نفايات داخلة نفايات خارجة

GIGO

مصطلح يطلق على فساد مخرجات الحاسب فى حالة فساد مدخلاته ، والمصطلح الأجنبى مكون من الحروف البادئة للعبارة :

garbage in - garbage out

٢٢٦ - النظام النواة للبيانيات G K S

أحد المواصفات القياسية لإدخال البيانات وإخراجها من الحاسب ، يعتمد على تعريف شاشة تقديرية يمكن رؤية نافذة محددة منها على أجهزة العرض . والمصطلح الأجنبى مكون من الحروف البادئة للعبارة :

graphics kernel system

٢٢٧ - عام global

صفة لمتغير يمكن التوصُّل إليه من أى مكان داخل البرنامج . وذلك بعكس متغيرات أخرى تكون محلية (Local) ولا يمكن التوصُّل إليها من مناطق محددة فى البرنامج .

٢٢٨ - عبارة " إذهب "

" Go To " statement

أمر للتفرع من لغات البرمجة يؤدى إلى تغيير فى تسلسل تنفيذ عبارات البرنامج بحيث تنفذ العبارة التى يرد عنوانها فى الأمر بدلا من العبارة التالية .

٢٢٩ - تدهور هَيِّن

graceful degradation

نظام يتميز بقدرته على الاستمرار فى الشغل بكفاءة أقل عند حدوث بعض أنواع الخلل فى الأجهزة أو الخطأ فى البرامج .

٢٣٠ - مخطط graph

مجموعة من عناصر البيانات تربط بينها

علاقات ، وتمثل هذه المجموعة بيانيا بنقط تصل بينها خطوط ويمكن تمييز كل نقطة باسم خاص كما يمكن وضع رأس سهم على الخط لتحديد اتجاه العلاقة بين كل نقطتين .

٢٣١ - بيانيات graphics

علم تمثيل المعلومات بيانيا .

(انظر : بيانيات الحاسب computer graphics)

٢٣٢ - رمز بيانيات

graphics character

كل رمز يستخدم فى رسم البيانات على الشاشة أو فى الطابعة .

٢٣٣ - نمط بيانيات graphics mode

نمط من أنماط تشغيل الحاسب تتاح فيه رموز البيانيات للرسم على الشاشة .

٢٣٤ - لوحة بيانيات graphics pad

جهاز لإدخال الرسوم إلى الحاسب بتحريك أداة حساسة فوق لوحة بها مجال كهرمغنطيسى بحيث يمكن تحديد مكان الأداة واتجاه حركتها وتسجيل إحداثياتها .

٢٣٥ - نهاية طرفية للبيانيات

(مطراف للبيانات)

graphics terminal

نهاية طرفية تعرض الرموز البيانية مرسومة بالإضافة إلى حروف الكتابة والأرقام .

٢٣٦ - شفرة " جراى " Gray code

كود ثنائى مكون من عدد ثابت من البيتات لكل كلمة بحيث لا تختلف كلمة عن الكلمة التى تليها إلا فى قيمة بت واحدة ، ويستخدم هذا الكود فى ترميز التسلسل الزمنى للمتغيرات وكذلك لترميز شدة إضاءة الصور الرقمية .

٢٣٧ - عطب grounch

تلف فى المكونات المادية لأجهزة الحاسب لتحطم رأس الكتابة والقراءة فى أجهزة إدارة الأقراص .

٢٣٨ - جرعة gulp

كل مجموعة غير محددة من البتات تعتبر وحدة واحدة .

٢٣٩ - قف halt

أمر من أوامر البرنامج بوقف تنفيذ هذا البرنامج .

٢٤٠ - دورة هاملتون

hamiltanion cycle

دورة مقفلة فى مخطط يمر مسارها بكل عقدة من عقد المخطط مرة واحدة فقط .

hang - up ٢٤١ - تعليقة

١ - حالة يتوقف فيها البرنامج بسبب مجهول غير متوقع .

٢ - حالة تصل إليها النهاية الطرفية فى نظام المشاركة الزمنية عند انقطاع الاتصال بينها وبين نظام الحاسب بسبب غير مبرمج .

hazard ٢٤٢ - خطر محتمل

احتمال حدوث خطأ فى عمل الدوائر المنطقية عند تغيير حالة المدخلات . ويحدث الخطأ عادة نتيجة عيوب فى تصميم الدوائر المنطقية .

٢٤٣ - تحكم عالى المستوى فى وصلة البيانات

H D L C

high - level data link control

بروتوكول للتحكم فى نقل البيانات وضعته المنظمة العالمية للتوحيد القياسى .

(انظر أيضا : L A P
link access protocol)

٢٤٤ - خوارزم لا منهجى

heuristic algorithm

كل خوارزم لا يمكن تعليل نتيجته بنظرية محددة . وغالبا ما يستخدم هذا الخوارزم أسلوب التعلم الذاتى .

hertz ٢٤٥ - هيرتز

وحدة التردد وتساوى دورة واحدة كل ثانية ، وينسب إلى اسم العالم الألمانى " هيرتز " .

histogram ٢٤٦ - هستوجرام

جدول أو رسم بيانى يمثل التردد النسبى لحدوث قيمة أو حدث ما فى مدى متصل من القيم .

٢٤٧ - شفرة " هوليرث "

Hollerith code

شفرة لتمثيل الحروف والأرقام والرموز الخاصة بالبيانات بحيث يمثل كل منها بعدد من الثقوب فى عمود واحد .

ويرجع نظام التشفير إلى " هيرمان هوليرث " ١٨٨٨ .

٢٤٨ - ذاكرة هولوجرافية

holographic memory

جهاز لتخزين البيانات يسجل البيانات

الرقمية فى صورة هولوجرام ويستخدم أشعة الليزر لقراءة البيانات .

٢٤٩ - هيرتز h z

(انظر :هيرتز hertz) .

٢٥٠ - رمز حشو

ignore character (fill character)

رمز يستخدم فى عمليات إرسال البيانات لمجرد ملء فراغ فى مجموعة البيانات وليس لهذا الرمز قيمة .

٢٥١ - طابعة بالطرق impact printer

كل جهاز طباعة يستخدم الطرق الميكانيكى لطباعة الحروف على الورق .

٢٥٢ - مسار تجميعى للإدخال والإخراج

I / O bus (input / output bus)

مسار تجميعى لنقل البيانات بين وحدة التشغيل المركزية وأجهزة الإدخال والإخراج .

٢٥٣ - زمن اللاشغل idle time

الفترة التى لا يؤدى فيها الحاسب أى عمليات مفيدة لمستخدميه وذلك فى الغالب أثناء انتظار الحاسب لإتمام عمليات الإدخال والإخراج .

(انظر أيضا : available time) .

٢٥٤ - الزمن المتاح available time

الفترة التى يكون فيها الحاسب صالحاً للاستعمال فى غير أوقات الصيانة أو الإصلاح .

٢٥٥ - تشغيل المعلومات

information processing

عملية استنتاج معلومات من معلومات أخرى باستخدام خوارزمات محددة .

٢٥٦ - نظرية المعلومات

information theory

نظرية دراسة المعلومات باستخدام الوسائل الرياضية .

(انظر : انتروبيا entropy) .

٢٥٧ - طابعة نفاثة للحبر

ink jet printer

آلة تطبع البيانات بنفث الحبر على الورق مباشرة ، وتمتاز بأدائها الجيد وقلة الضوضاء الناتجة عنها . دون احتكاك ميكانيكى .

٢٥٨ - نهاية طرفية ذكية

intelligent terminal

نهاية طرفية بداخلها مشغل دقيق تستطيع القيام بعدد محدود من عمليات تشغيل

البيانات محلياً أو الاتصال بالحاسب الرئيسى باستخدام هذا المشغل .

٢٥٩ - نمط تفاعلى

interactive mode

أسلوب لتشغيل الحاسب يتصل فيه المستخدم بالحاسب مباشرة فيتبادلان البيانات فى أثناء التشغيل .

٢٦٠ - غلطة قراءة لا تتدارك

irrecoverable read error

خطأ يحدث فى أثناء قراءة البيانات من شريط أو قرص مغنطيسى لا يمكن تداركه عن طريق برامج إصلاح الأخطاء ويتسبب فى إنهاء البرنامج الذى حدث خلاله .

(انظر أيضا : غلطة قراءة تتدارك recoverable read error)

٢٦١ - غلطة قراءة تتدارك

recoverable read error

خطأ يكتشف فى أثناء عملية قراءة البيانات من شريط أو قرص مغنطيسى فيتداركه نظام الحاسب بالإصلاح بدون إيقاف الشريط أو القرص أو إنهاء البرنامج الذى حدث خلاله هذا الخطأ .

٢٦٢ - ايزو ISO

المنظمة الدولية للتوحيد القياسى

international standard organization

منظمة دولية لوضع المواصفات القياسية فى مجالات مختلفة منها أجهزة تشغيل البيانات وبروتوكولات نقلها والمواصفات اللازمة لتسهيل نقلها إلكترونيا . وقد أنشئت هذه المنظمة عام ١٩٦٤ .

٢٦٣ - ايزو - ٧ ISO-7

كود اتفق عليه عالميا لتمثيل الحروف باستخدام سبع بيتات وترك مواضع شاغرة به ليمكن لكل دولة استخدامها لتمثيل الحروف الخاصة بلغتها .

(انظر أيضا : اسكى ASCII) .

٢٦٤ - لغة التحكم فى الشغلة JCL

(انظر : job control language).

٢٦٥ - لغة التحكم فى الشغلة

job control language

لغة تستخدم لكتابة مجموعة الأوامر التى تحدد طريقة تنفيذ شغلة ما على الحاسب .

٢٦٦ - خلطة الشغلات **job mix**

مجموعة الشغلات المختلفة التى يتم تنفيذها على حاسب ذى نظام متعدد البرمجة فى أى وقت .

٢٦٧ - تيار الشغلات **job stream**

قطار الشغلات المنتظرة للبدء فى عملية التشغيل .

٢٦٨ - طابور الشغلات **job queue**

مجموعة البرامج التى يتم تنفيذها آنيا فى نظام الحاسب المتعدد البرمجة وتجلب كل شغلة للطابور وتُشَغَّل حسب أولوية محددة .

٢٦٩ - أمر بالقفز **jump instruction**

أمر بتشغيل مجموعة أوامر يحدد عنوان أولها فى أمر القفز .

(انظر أيضا : أمر بالتفرع **branch instruction**)

٢٧٠ - وصلة **junction**

ملتقى مادتين شبه موصلتين لهما خواص كهربائية مختلفة أو مادة شبه موصلة وفلز ، وللوصلة أهمية خاصة فى الدوائر الإلكترونية ومن أشهرها الوصلة ج - س (P-N) .

٢٧١ - قفز غير مشروط

jump , unconditional

كل أمر بالقفز ينفذه الحاسب بدون وضع أى شرط على التنفيذ .

٢٧٢ - قفز مشروط

jump conditioned

أمر بالقفز إن تحقق شرط محدد . فإن لم يتحقق الشرط تجاهل الحاسب الأمر .

٢٧٣ - تسوية **justify**

تحديد طريقة ضبط نهايات السطور فى برامج تشغيل الكلمات وذلك بضبط الجهة اليمنى للسطر (right justify) أو الجهة اليسرى (left justify) أو بضبط الجهتين ، ويتم الضبط بتعديل المسافات بين الكلمات بحيث تقع بدايات السطور أو نهاياتها على خط رأسى مستقيم .

٢٧٤ - كيلوبايت **KB**

وحدة لقياس حجم الذاكرة تساوى ١٠٢٤ بايت .

٢٧٥ - مفتاح أساسى **key , primary**

دليل يميز سجلاً واحداً فقط من مجموعة سجلات .

٢٧٦ - عقدة طرفية leaf node

كل عقدة ليس لها فروع (أولاد) فى شجرة البيانات .

(انظر : شجرة tree) .

٢٧٧ - شجيرة اليسار left subtree

جميع العقد التى تتفرع من العقدة اليسرى فى الشجرة الثنائية وما ينحدر من هذه العقد من سلالة .

(انظر : شجرة ثنائية binary tree) .

٢٧٨ - قلم ضوئى light pen

أداة حساسة للضوء على هيئة قلم إن أشارت إلى نقطة ما على شاشة النهاية الطرفية سجلت إحداثيات هذه النقطة فى الحاسب .

٢٧٩ - الرقم الأدنى أهمية

least significant digit

الرقم الواقع فى أقصى يمين العدد وهو أقل أرقام العدد وزناً .

٢٨٠ - متغير محلى local variable

كل متغير معرّف بداخل جزء محدود من البرنامج ولا يمكن التعامل معه إلا من داخل هذا الجزء بعينه .

(انظر أيضا : متغير عمومى
global variable)

٢٨١ - متغير عام global variable

كل متغير معرف فى برنامج بأكمله ويمكن التعامل معه من داخل أي جزء فى هذا البرنامج .

(انظر أيضا : متغير محلى
local variable)

٢٨٢ - علامة حجب lockout flag

علامة توضع على بيان أو أكثر فى نظام الحاسبات التى تسمح بتعدد المستخدمين وذلك لمنع أى منهم من قراءة هذا البيان أو تعديله .

٢٨٣ - لغة برمجة

language , programming

مجموعة الرموز والكلمات والقواعد المستخدمة لوضع برنامج للحاسب .

(انظر : high level language
low level language)

٢٨٤ - قناة مؤجرة leased channel

قناة اتصالات يستأجرها العميل وتحفظ لاستخدامه الخاص .

٢٨٥ - دائرة مستأجرة leased circuit

دائرة اتصالات تخصص للوصول المباشر بين عمليتين دون استخدام أيه تحويلات .

٢٨٦ - خط مستأجر leased line

خط اتصالات يستأجره عميل معين لاستخدامه الخاص دون مشاركة أى عميل آخر فيه .

٢٨٧ - برنامج محفوظ

library program

كل برنامج معد ومحفوظ فى مكتبة للبرامج يستدعيه المستخدم من النهاية الطرفية مباشرة أو من خلال برنامجه الخاص .

٢٨٨ - مكتبة برامج

library , program

مجموعة برامج جاهزة يضمها ملف واحد يسمى ملف المكتبة ، ويمكن لمستخدم الحاسب استدعاء أى منها مباشرة أو من خلال برنامجه الخاص . ومن أشهر أنواعها مكتبات البرامج الرياضية ومكتبات البرامج الإحصائية .

٢٨٩ - ليسب lisp

لغة من لغات البرمجة وضعت للتعامل مع البيانات غير الرقمية وتستخدم عادة فى تطبيقات الذكاء الاصطناعى ، والاسم الأجنبى منحوت من العبارة list processing .

٢٩٠ - لغة دنيا low level language

كل لغة من لغات البرمجة قريبة من لغة المكنة يكون لكل أمر من أوامرها ما يناظره من أوامر لغة المكنة .

(انظر : لغة التجميع
assembly language)

(انظر أيضا : لغة المكنة
machine language)

٢٩١ - خط اتصالات line

كل خط يربط بين نقطتين ويستخدم لنقل الإشارات .

٢٩٢ - خط مخصص

line , dedicated

كل خط اتصالات مخصص لإتمام الاتصال بين نقطتين فقط بدون تحويلات .

(انظر أيضا : خط مستأجر
leased line)

٢٩٣ - قائمة list

كل هيكل ترتب فيه البيانات على شكل مجموعة محدودة من العناصر ، ومن أنواعه الطابور والرصة والشجرة .

٢٩٤ - لغات تشغيل القوائم

list processing languages

لغات لمعالجة البيانات غير الرقمية المحفوظة فى شكل قوائم .

(انظر أيضا : lisp) .

٢٩٥ - قفل lock

وضع علامة على بيان أو مجموعة بيانات لتخصصها لشغلة واحدة ومنع باقى الشغلات من قراءة أو تغيير هذه البيانات .

٢٩٦ - ملف تسجيل log file

ملف تسجل فيه جميع العمليات التى تجرى فى الحاسب ويستخدم لتحديد أسباب الأخطاء عند حدوثها ولتحديث البيانات عند تعطل أجهزة التخزين .

٢٩٧ - سطر / دقيقة

L P M = line per minute

وحدة لقياس سرعة الطباعة وتعبر عن عدد السطور المطبوعة فى كل دقيقة .

٢٩٨ - رقعة patch

مصطلح يطلق على تغير مؤقت فى برنامج لإصلاح خطأ فيه وقد تتم عملية الترقيع على البرنامج بعد ترجمته .

٢٩٩ - لوحة توصيل

patch board = plug board

لوحة من مصفوفة نهايات تستخدم للتوصيل اليدوى بين نهايات الوصلات السلكية بأسلاك قصيرة . وتستخدم هذه اللوحة لتحديد التوصيلات بين النهايات الطرفية والحاسب .

٣٠٠ - مسار path

طريق يصل بين عقدتين من عقد تخطيط بيانى ماراً بالخطوط التى تصل هذه العقد . وفى حالة التخطيط البيانى الموحد يراعى أن يكون اتجاه المسار هو اتجاه الأسهم على الخطوط .

٣٠١ - نظام مراكز البيع

point - of - sale system

نظام يربط الحاسب بنهايات طرفية فى مراكز لتسجيل المبيعات ، له القدرة على تخزين النقود وعمل بعض الحسابات المحلية وطباعة الفواتير وما إلى ذلك من عمليات مرتبطة بالبيع .

٣٠٢ - خط نقطة إلى نقطة

point to point line

خط مخصص للتوصيل بين نقطتين محددتين فى الشبكة .

(انظر : multidrop line)

٣٠٣ - اختصار PLA

منظومات منطقية قابلة للبرمجة

programmable logic array

مجموعة من الدوائر المنطقية (بوابات منطقية) يمكن برمجتها بتغيير التوصيلات بين البوابات المنطقية لها ، ويتم ذلك إما أثناء تصنيعها أو بواسطة المستخدم وتسمى الأخيرة (field programmable) .

٣٠٤ - ١ - حاسب شخصى PC

(انظر : personal computer) .

٢ - عَدَّاد البرنامج PC

(انظر : program counter) .

٣٠٥ - اختراق penetration

إجراء يتخذ لاختبار نظام أمن الحاسب بتعمد اقتحام نظامه وفى حالة نجاح هذا الاقتحام يعدل النظام بما لا يسمح بتكرار الاختراق .

٣٠٦ - تحليل الأداء وتقييمه

performance analysis and evaluations

تسجيل معلومات عن التصرف الدينامى لنظام حاسب ما ودراستها بهدف التأكد من الاستخدام الأمثل للموارد .

٣٠٧ - بيكو pico-

سابقة تعنى 10^{-12}

٣٠٨ - عنصر الصورة picel

أحد العناصر المكونة لمصفوفة رقمية تمثل صورة مرئية ، والمصطلح الأجنبى منحوت من العبارة picture element

٣٠٩ - نهاية طرفية للبيع

point of sale terminal

نهاية طرفية مخصصة للعمليات المتصلة بالبيع فى المتاجر مثل تخزين النقود وإجراء بعض الحسابات المحلية وتسجيل حسابات بطاقات الائتمان وإصدار الفواتير .

(انظر أيضا : نظام مراكز البيع point of sale system)

٣١٠ - منفذ port

١ - نقطة الاتصال بين جهاز طرفى والمسار التجميعى لمشغل الحاسب ، وتشمل دوائر التحكم التى تربط بين المسار التجميعى وبين الموقق البينى للجهاز الطرفى .

٢ - وصلة بين شبكة اتصالات ودائرة بينية لحاسب أو العكس .

٣١١ - برنامج قابل للنقل (نَقُول)

portable software

برنامج يصمم وينفذ بحيث يمكن استخدامه على حاسبات من أنواع مختلفة ولا يعتمد فى الغالب على الخواص الذاتية للحاسب المستَخْدَم عند التشغيل .

٣١٢ - تنبيه فورى prompt

توجيه مكتوب يبين استعداد الحاسب لتلقى البيانات والأوامر .

٣١٣ - دالة خبرية

predicate function

دالة على مجموعة متغيرات فى مجال ما وتأخذ هذه الدالة القيمة المنطقية " صح " أو " غلط " .

٣١٤ - المطبوعة printout

مخرجات مطبوعة على هيئة ورق مروحى الطى .

٣١٥ - ورق مروحى الطى

fan fold paper

ورق مطوى طى المروحة يتصل بعضه ببعض بصف من الثقوب ليسهل فصل صفحاته .

٣١٦ - فيروس الحاسب computer virus

برنامج يتم إخفاؤه فى برنامج آخر يتسلل إلى الحاسب ويقوم بعمليات تدمير للبيانات الموجودة فى الحاسب وينتقل على شبكات الحاسبات إذا اتصلت بالحاسب .

٣١٧ - عقدة تحويل

node , switching

كل عقدة فى شبكة اتصالات يلتقى عندها خطان أو أكثر من خطوط الاتصالات فتنظم عمليات نقل الرسائل وتحويلها .

٣١٨ - النموذج السوى normal form

نسق لجداول قواعد البيانات العلاقية يستوفى شروطاً محددة .

٣١٩ - رمز اللاشىء null character

رمز خاص يدل على اللاشىء ويمثل غالبا بالقيمة " صفر " .

٣٢٠ - نظام التشغيل بالقرص

MS - DOS

نظام تشغيل الحاسبات الصغيرة تم تطويره وانتشر فى الثمانينات على الحاسبات الصغيرة ، والاسم منحوت من العبارة الانجليزية :

microsoft disk operating system

٣٢١ - مُجَمِّع multiplexer = m u x

جهاز يجمع عدة إشارات ويدمجها فى قناة

اتصال واحدة .

٣٢٢ - مُفَرِّق demultiplexer

جهاز يفصل الإشارات المدمجة ويفرق مكوناتها كل على قناة اتصال خاصة .

٣٢٣ - مجمع زمنى

time division multiplexer

نوع من المجمعات تُجمع فيه عدد من الإشارات على قناة اتصالات واحدة بحيث تقتسم هذه الإشارات الزمن فيما بينها وبذلك تختص كل إشارة بفترة زمنية محددة .

٣٢٤ - مجمع ترددى

frequency division multiplexer

نوع من المجمعات يدمج فيه عدد من الإشارات على قناة إرسال واحدة بحيث تقتسم هذه الإشارات التردد وبذلك تختص كل إشارة فيها بنطاق ترددى محدود .

٣٢٥ - شوشرة noise

كل إشارة لا تنتمى إلى الإشارة المطلوب تشغيلها أو إرسالها وتتداخل فى الدوائر الإلكترونية أو نظم الاتصالات .

٣٢٦ - مناعة الشوشرة

noise immunity

مدى قدرة الدوائر الرقمية على تحمل الشوشرة دون حدوث خلل أو أخطاء فى عملها .

٣٢٧ - حد الشوشرة noise margin

أقصى جهد لشوشرة يمكن إضافتها أو طرحها من الإشارة الرقمية بدون حدوث خطأ فى تفسير معنى الإشارة الرقمية .

٣٢٨ - شوشرة منتظمة white noise

كل شوشرة تكون طاقتها موزعة بالتساوى فى مجالات التردد المختلفة .

٣٢٩ - مليون أمر فى الثانية mips

وحدة قياس سرعة تنفيذ الحاسب للأوامر ، وهى منحوته من الحروف البادئة للعبارة الانجليزية :

(millions of instructions per second)

٣٣٠ - تضمين modulation

تعديل إحدى خصائص الإشارات الحاملة تبعاً لشكل أو خواص إشارة أخرى ، ومن أنواعه تضمين السعة وتضمين التردد وتضمين الطور .

٣٣١ - تضمين السعة

amplitude modulation

نوع من أنواع التضمين تغير فيه سعة

الإشارة الحاملة تبعا للإشارة المراد تضمينها .

(انظر : phase modulation
frequency modulation)

٣٣٢ - تضمين التردد

frequency modulation

نوع من أنواع التضمين يغير فيه تردد الإشارة الحاملة تبعا للإشارة المراد تضمينها .

(انظر : amplitude modulation) .

(انظر : phase modulation) .

٣٣٣ - تضمين الطور

phase modulation

نوع من أنواع التضمين يغير فيه طور الإشارة الحاملة تبعا للإشارة المراد تضمينها .

(انظر : amplitude modulation) .

(انظر : frequency modulation) .

٣٣٤ - تضمين مشفر النبض

P C M = pulse code modulation

نوع من أنواع التضمين تتحول فيه الإشارة المراد تضمينها إلى نبضات مشفرة رقميا .

٣٣٥ - مضمن medulator

جهاز يقوم بعملية التضمين .

٣٣٦ - فاكّ التضمين demodulator

جهاز إعادة الإشارة الأصلية باستخراجها من الإشارة المضمنة .

٣٣٧ - مضمن فاكّ modem

جهاز لنقل الإشارات الرقمية على خطوط الاتصالات بين الحاسبات بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات يمكن نقلها على قناة اتصالات كما يقوم بتحويل الإشارات القادمة من قناة اتصالات إلى إشارات رقمية . والمصطلح الأجنبى منحوت من الكلمتين

(modulator - demodulator) .

٣٣٨ - مرشح الترددات المنخفضة

L o w - pass filter

مرشح للإشارات يسمح بمرور الترددات المنخفضة ويمنع الترددات العالية .

(انظر : مرشح الترددات العالية
High - pass Filter)

٣٣٩ - مرشح الترددات العالية

high pass filter

مرشح للإشارات يسمح بمرور الترددات العالية ويمنع الترددات المنخفضة .

٣٤٠ - مرشح نطاقى band pass filter

مرشح يسمح بمرور الإشارات فى مدى ترددات محدد ويمنع مرور الإشارات خارج هذا المدى .

٣٤١ - تعلم المكنة machine learning

قدرة المكنة على التعلم بتحسين أدائها نتيجة لتكرار حل المسائل .

٣٤٢ - شريط مغنطيسى

magnetic tape = mag tape

شريط من البلاستيك مغطى بمادة مغنطيسية يستعمل لتخزين البيانات .

(انظر : وحدة تشغيل الشرائط tape drive)

٣٤٣ - نظام معلومات للإدارة

management information system (M I S)

نظام يهدف إلى تدبير المعلومات لمستويات الإدارة المختلفة .

٣٤٤ - نظم دعم اتخاذ القرار

decision support system

النظم التى تستخدم أدوات تكنولوجيا المعلومات لتحسين عملية اتخاذ القرار ودراسة مدى صلاحيتها للتنفيذ .

٣٤٥ - ذاكرة memory

وسط يحتفظ بالبيانات بحيث يمكن استرجاعها فيما بعد وغالبا ما يطلق المصطلح على أوساط التخزين السريعة مثل الذاكرة المصنوعة من أشباه الموصلات وغيرها .

(semi - conductor memory)

(انظر أيضا : أداة تخزين storage device)

(انظر أيضا : main memory)

(انظر أيضا : code memory)

٣٤٦ - الذاكرة الرئيسية main memory

الذاكرة الرئيسية للحاسب التى تحمل بالبرامج قبل تشغيلها وتصنع غالبا من اشباه الموصلات وتتصل بالحاسب عن طريق المسار التجميعى (bus) .

٣٤٧ - أمر بالرجوع إلى الذاكرة

memory reference instruction

كل أمر يكون أحد معاملاته على الأقل عنواناً فى الذاكرة الرئيسية للحاسب ويرجع إلى محتوى هذا العنوان فى أثناء تنفيذ الأمر .

٣٤٨ - ميكرو micro -

١ - سابقة تعنى واحداً من المليون (10^{-6}) وتستخدم فى العادة مع الزمن عند قياس

سرعة تنفيذ العمليات فى الحاسبات .

٢ - سابقة تشير إلى الصغر ودقة الحجم .

٣٤٩ - ملّى milli -

سابقة تعنى واحد من الألف (10^{-3}) .

٣٥٠ - معدل " نايكوست "

Nyquist rate

الحد الأدنى لمعدل أخذ العينات من الإشارات التناظرية بدون فقد فى المعلومات الموجود بها ويساوى هذا الحد ضعف أكبر تردد فى الإشارة .

٣٥١ - فَيْصَل " نايكوست "

Nyquist criterion

معيار وضعه العالم " نايكوست " يتعلق بفقد جزء من معلومات الإشارة إذا أخذت عينات منها بمعدل أقل من حد معين « هو معدل نايكوست » وعدم فقد معلومات إذا أخذت العينات بمعدل أكبر من هذا المعدل .

(انظر أيضا : Nyquist rate) .

٣٥٢ - تَصَفُّح paging

طريقة لإدارة الذاكرة التقديرية تستدعى فيها البيانات من القرص الممغنط إلى الذاكرة الرئيسية على هيئة وحدات تسمى كل منها صفحة وكل وحدة لها سعة محددة وثابتة .

(انظر : ذاكرة تقديرية virtual memory) .

٣٥٣ - عقدة تفرع

parent node = branching node = father

كل عقدة فى شجرة يتفرع منها شجيرات فرعية .

٣٥٤ - نطاق مرور pass band

مدى من التردد ذو حد أدنى وحد أقصى بحيث لا تمر إلا الإشارات ذات التردد الواقع داخل هذا المدى .

٣٥٥ - تميز الأشكال

pattern recognition

عملية اكتشاف وجود شكل فى إشارة معينة أو تحديد قيمة الاحتمالية لوجود هذا الشكل فى الإشارة .

٣٥٦ - لوحة دائرة مطبرعة

P C B = printed circuit board

(انظر : printed circuit) .

٣٥٧ - إطّلع peek

أمر بالإطلاع على محتويات مكان محدد فى الذاكرة فى اللغات ذات المستوى العالى .

(انظر أيضا : عَدِّل poke) .

٣٥٨ - عَدِّل poke

أمر بتعديل محتويات مكان محدد فى الذاكرة فى اللغات ذات المستوى العالى .

(انظر أيضا : إطّلع peek) .

٣٥٩ - تحويل كمى quantization

عملية تحويل كمية متغيرة بتحويلها إلى كميات متميزة وذلك باختيار أقرب كم يتميز للكمية الأصلية .

٣٦٠ - شوشرة التحويل الكمى

quantization noise

الشوشرة الناتجة من عملية تحويل الإشارة التناظرية إلى كمّات .

٣٦١ - تحويل رقمى digitization

عملية تحويل إشارة ما إلى إشارة رقمية أى تمثيلها بأرقام .

٣٦٢ - صفحة page

وحدة تبادل البيانات بين الذاكرة الرئيسية للحاسب ووحدات التخزين الفرعية وتتكون من عدد محدد من البايتات ثابت فى الغالب لنظام تشغيل معين .

٣٦٣ - جدول الصفحات page table

جدول يربط بين القيم المنطقية لعناوين الصفحات فى ذاكرة الحاسب والقيم الحقيقية لهذه العناوين فى الذاكرة وأجهزة التخزين ، ويوضع هذا الجدول عادة فى الذاكرة الحاضرة .

٣٦٤ - جَمّاع على التوازى

parallel ladder

جماع له القدرة على التعامل مع عدد من البتات على التوازى بحيث يمكنه ترحيل البتات من مرحلة إلى المرحلة التى تليها بسرعة تسمح بالجمع على التوازى .

٣٦٥ - الحساب على التوازى

parallel arithmetic

إجراء العمليات الحسابية على عدد من البتات المكونة لرقم ما آنيا .

٣٦٦ - دخول متواز وخروج متواز

parallel in parallel out (pipo)

مصطلح يستخدم لوصف مسجل إزاحة يسمح بتخزين البيانات على التوازى بإدخال جميع البتات إلى المسجل آنيا كما يسمح بإخراج هذه البيانات أيضا على التوازى .

٣٦٧ - إدخال وإخراج على التوازى

parallel input / output (P I O)

وسيلة لنقل البيانات بين حاسب وأجهزته الطرفية بحيث تنقل البتات المكونة لبيان واحد آنيا على عدد متواز من خطوط الاتصال .

(انظر أيضا : إدخال وإخراج على التوالى serial input / output)

٣٦٨ - إدخال وإخراج على التوالى

serial input / output (S I O)

وسيلة لنقل البيانات بين حاسب وأجهزته الطرفية بحيث تنقل البتات المكونة لبيان واحد على التوالى على خط واحد للاتصال .

٣٦٩ - دخول متواز وخروج متوال

parallel in serial out (P I S O)

مصطلح يستخدم لوصف مسجل إزاحة يسمح بتخزين البيانات على التوازى بإدخال جميع البتات إلى المسجل آنيا على أن تخرج هذه البتات على التوالى على خط واحد بالإزاحة داخل المسجل . ويستخدم مثل هذا المسجل فى تحويل البيانات من الشكل المتوازى إلى الشكل المتوالى .

٣٧٠ - دخول متوال وخروج متواز

serial - in parallel out (S I P O)

مصطلح يستخدم لوصف مسجل إزاحة يخزن البيانات على التوالى بإدخال البتات وإزاحتها عبر المسجل على أن تخرج هذه البتات آنيا على التوازى على عدد من خطوط الاتصال المتوازية ، ويستخدم مثل هذا المسجل فى تحويل البيانات من الشكل المتوالى إلى الشكل المتوازى .

٣٧١ - دخول متوال وخروج متوال

serial in serial out (S I S O)

مصطلح يستخدم لوصف مسجل إزاحة يخزن البيانات على التوالى بإدخال البتات وإزاحتها عبر المسجل على أن تخرج هذه البتات أيضا على التوالى بالإزاحة داخل المسجل .

٣٧٢ - بارامتر parameter

١ - معلومة منقولة من برنامج إلى برنامج فرعى بحيث يكتب البرنامج الفرعى بدلالة بارامتراته التى يتم تحديد قيمها عند استدعائه وتشغيله .

٢ - الكمية فى الدالة أو النموذج الرياضى التى يتم تحديد قيمتها طبقا لمحددات معينة ، يختلف البارامتر عن الثابت الذى لا تتغير قيمته فى الدالة أو النموذج وعن المتغير الذى يمثل قيماً مسجلة أو مقيسة للدالة أو النموذج

٣٧٣ - نقل البارامترات

parameter passing

عملية نقل البارامترات من برنامج إلى برنامج فرعى وتتم إما بنقل قيم البارامترات أو بنقل عناوين تخزين بينها فى ذاكرة الحاسب .

وتسمح الطريقة الأخيرة للبرنامج الفرعى بتغير قيمة البارامترات عند تشغيله .

مصطلحات فى الفيزيقا (*)

(*) أعدتها لجنة الفيزيقا بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين، بجلسته السادسة ، بتاريخ ٢٨ من رجب سنة ١٤١٢ هـ الموافق ٢ من فبراير (شباط) سنة ١٩٩٢ م .

مصطلحات فى الفيزيقا

١ – عدسة مقعرة الوجهين

double-concave lens

= biconcave lenc

عدسة سطحاها جزءان متجاوران من كرتين غير متقاطعتين يقع مركزاهما على جانبى العدسة ٠

٢ – عدسة محدبة الوجهين

double-convex lens

= biconvex lens.

عدسة سطحاها جزءان متجاوران من كرتين متقاطعتين يقع مركزاهما على جانبى العدسة ٠

٣ – مولد تيار مزدوج

double-current generator

مولد كهربائى ينتج تياراً مستمراً أو تياراً متردداً بنفس عضو الإنتاج ٠

٤ – قياسات تداخل هولوجرافى مزدوج التعرض

double-exposure holographic interferometry

دراسة أهداب التداخل المتولدة من تراكب صورتين هولوجرافيتين لنفس الجسم إحداهما وهو فى حالة غير مشوهة والأخرى بعد تعرضه لتشويه طفيف ٠

٥ – حاجز انشطار مزدوج السنام

double-hump fission barrier

قمتان منفصلتان فى الرسم البيانى للعلاقة بين طاقة الوضع والتشوه النووى لنواة أكتينية تمثلان كبت انشطار النواة تلقائيا ووجود حالات أيسوميرية فى المسافة المحصورة بينهما ٠

٦ – مرآة مزدوجة double mirror

مرآتان مستويتان متصلتا الحافة بينهما زاوية قريبة من ١٨٠° ٠

٧ – بندول مزدوج double pendulum

كتلتان إحداهما مدلاة من نقطة ثابتة بخيط (مهمل الوزن) ثابت الطول والأخرى معلقة من الكتلة الأولى بالطريقة نفسها مع المحافظة على بقاء المجموعة فى مستوى رأسى ٠

٨ – مفتاح ثنائى القطب ثنائى الفعل

double-pole double throw switch

مفتاح كهربائي بستة أطراف نهائية يوصل أحد أزواج أطرافه النهائية بزوج أو بآخر من زوجى الأطراف آنيا ٠

٩ - مفتاح ثنائي القطب أحادى الفعل

double-pole single throw switch

مفتاح كهربائى بأربعة أطراف نهائية يوصل أو يقطع آنيا دائرتين منفصلتين أو فرعى دائرة واحدة .

١٠ - جهاز انبعاث مستحث ثنائى الكمة

double quantum stimulated-emission device

جهاز ليزر تحتوى بلورته على نوعين من الأيونات الفلورية تربط ترددیهما الفلوريين علاقة بحيث إذا ما أحدث ملف المصباح الوميضى فعله الضخى ، أثارت أيونات أحد النوعين فلورية النوع الآخر .

١١ - انكسار مزدوج

double refraction

(انظر : انكسار مزدوج birefringence)

١٢ - مُغَلَّف مزدوج الدرع

double shield enclosure

نوع من المحاط (أو الغرف) المزدوج الجدار، جداره الداخلى معزول كهربائيا جزئيا عن الجدار الخارجى .

١٣ - ثنائية **doublet**

فى الفيزيقا الذرية : حالتان مرفوفتان متساويتا كميتى الحركة الزّاوية المدارية واللفية ، ولكن كميتى حركتيهما الزّاوية الكلية مختلفتان وعلى ذلك فطاقتاهما مختلفتان قليلا نتيجة للاقتران اللفى المدارى .

فى ميكانيكا الموائع : مصدر وبالوعة تفصلهما مسافة لا نهائية الصغر وشدة كل منهما لا نهائية فى الكبر بحيث يكون حاصل ضرب هذه الشدة فى المسافة بينهما محدوداً .

فى البصريات : عدسة مركبة من عدستين كالعدسة اللالونية .

فى فيزيقا الجسيمات : جسيمان أوليان مختلفان قليلا فى الكتلة ولهما نفس العدد الباريونى واللف والندية ، وندية ترافق الشحنة ولكنهما مختلفان فى الشحنة .

فى الطيف : خطان طيفيان متقاربان ناشئان من الانتقال بين حالة فردية وزوج من حالتين تُكوِّنان ثنائية ذرية .

١٤ - انسياب الثنائية **doublet flow**

حركة مائع قرب ثنائية يمكن أن تتراكب مع انسياب منتظم لتعطى انسياباً حول أسطوانة أو كرة .

١٥ - زمن المضاعفة **doubling time**

الزمن اللازم لمفاعل مولد ليضاعف ما يحتويه من الوقود .

١٦ - أنبوبة حلقية **doughnt = donut**

(انظر : donut)

١٧ - تأثير " دوبلر " النزولى

down - Doppler

حالة الصونار عندما يكون الهدف مبتعداً عن مُحَوِّر الطاقة فيكون تردد الصدى أقل من تردد الصوت الصادر .

١٨ - تيار هابط **down draft**

تيار هواء أو أى غاز آخر يتحرك إلى أسفل . كما يحدث خلال العاصفة الرعدية أو فى بئر منجم .

١٩ - الكوارك المقلوب **down - quark**

كوارك شحنته الكهربائية $-\frac{1}{3}$ ، وعدده الباريونى $\frac{1}{3}$ منعدم العددين الكميين تشارم وغرابة (charm , stranges) .

٢٠ - اجتراف سفلى **downwash**

انحراف الهواء إلى أسفل بالنسبة لاتجاه حركة سطح انسيابى حامل (كجناح الطائرة) .

٢١ - تيار السحب **draft = draught**

هواء متدفق فى حيز محصور ينشأ عن فرق بين الضغط الجوى والضغط فى الحيز ، كما فى برج تبريد أو مدخنة .

٢٢ - تفارق ضغط التيار

draft differential

الفرق بين الضغطين الاستاتيكيين فى موضعين من تيار غازى .

٢٣ - معامل السحب

drag coefficient

خاصية للجسم فى مائع غير لزج متدفق وتقاس بالمقدار : $\frac{٢ق \times ع^{٢} \times أ}{ث}$

حيث ق القوة المؤثرة فى الجسم فى اتجاه التدفق ، ث كثافة المائع ، ع سرعة التدفق ، أ مساحة المقطع المستعرض الفعّال للجسم .

٢٤ - قوة السحب **drag force**

قوة تؤثر فى مائع موصل كهربائيا ، تنشأ من تصادم الإلكترونات مع الأيونات وتتناسب مع سرعة المائع .

٢٥ - درخم **dram**

وحدة للكتلة فى النظام الصيدلانى وتساوى ٦٠ قمحة أو ٣٫٩ جرام تقريبا وتعرف أيضا

باسم درخمة .

٢٦ - سرعة الانسياق　drift speed

متوسط سرعة الإلكترونات أو الأيونات خلال وسط ما .

٢٧ - أنبوبة الانسياق　drift tube

إلكترود أنبوبى داخل الغرفة المفرغة فى مُعَجِّل الجسيمات الدائرى تسلط عليه الفلطية بتردد راديوى لتعجيل الجسيمات .

٢٨ - موجة انسياقية　drift wave

موجة تحدث فى البلازما المحصورة مغنطيسيا حيثما توجد انحدارات فى الكثافة كالموجودة عند سطح البلازما ، وهذه الموجة شبيهة بالموجات التى تنتشر عند الوجه البينى لمائعين مختلفى الكثافة فى مجال الجاذبية الأرضية .

٢٩ - قطرة　drop

كمية من السائل على شكل كرية صغيرة ، يختلف حجمها تبعا للظروف الفيزيقية وخواص السائل نفسه .

٣٠ - نموذج القَطْرة للنواة = نموذج قطرة السائل للنواة

drop model of nucleus

= liquid drop model of nucleus

نموذج للنواة تُشَبَّه فيه بقطرة سائل غير قابل للانضغاط وتُشَبَّه النيكليونات بجزيئات السائل ، ويستخدم هذا النموذج لدراسة طاقات الربط والانشطار والحركة الجماعية والاضمحلال والتفاعلات .

٣١ - الوزن القَطْرى　dropweight

وزن أكبر قطرة تبقى مدلاة من طرف أنبوبة ذات قطر معين .

٣٢ - طريقة الوزن القَطْرى

dropweight method

طريقة لقياس التوتر السطحى لسائل ما بتعيين وزن قطرة من هذا السائل مدلاة من طرف أنبوبة قبل سقوطها مباشرة .

٣٣ - نظرية " درود " للتوصيل

Drudes theory of conduction

نظرية تعالج الإلكترونات الحرة فى فلز موصل كما لو كانت غازا .

٣٤ - بطارية جافة dry battery

بطارية مكونة من عدد من الخلايا الجافة موصلة على التوالى أو التوازى أو التوالى والتوازى ومعبأة فى غلاف واحد لتعطى التيار والفلطية المرغوبين .

٣٥ - درجة حرارة الترمومتر الجاف

dry bulb temperature

درجة الحرارة كما يقيسها الترمومتر الجاف فى مقياس الرطوبة ذى الترمومترين الجاف والمبلل .

٣٦ - خلية جافة dry cell

خلية لتوليد القوة الدافعة الكهربائية ، الإلكتروليت فيها مادة جامدة ، ومن أنواعها الشائعة بطارية لكلانشيه الجافة التى يتكون الإلكتروليت فيها من عجينة باريس وبعض الدقيق وملح النشادر وقطباها من الخارصين والكربون .

٣٧ - بطارية مشحونة مجففة

dry - charged battery

بطارية ثانوية يفرغ الإلكتروليت منها عندما يراد تخزينها ، وعند استخدامها يعاد ملؤها بالإلكتروليت ثم تشحن لمدة بضع دقائق قبل الاستخدام .

٣٨ - دائرة جافة dry circuit

دائرة مرحِّلة ، فلطيات الدائرة المفتوحة فيها منخفضة للغاية وتيارات الدائرة المقفلة صغيرة للغاية ، بحيث لا تنشأ أقواس كهربائية تعمل على خشونة نقط التلامس .

٣٩ - تلامس جاف dry contact

تلامس كهربائى لا يحدث فيه أثر الوصل أو القطع .

٤٠ - حرجية جافة dry criticality

حرجية المفاعل النووى التى يصل إليها إذا انقطع تبريده .

٤١ - مكثف إلكتروليتى جاف

dry electrolytic capacitor

مكثف إلكتروليتى ، يتكون الإلكتروليت فيه من معجون بدلا من سائل ، والعازل فيه غشاء غازى رقيق مكون على أحد الجانبين .

٤٢ - احتكاك جاف dry friction

المقاومة بين سطحين جامدين جافين ، أى أن السطحين خاليان من الأغشية أو الموائع الملوِّثة .

٤٣ - مكيال جاف　**dry measure**

مكيال لتعيين حجوم السلع الجافة كالحبوب .

٤٤ - باينت جاف　**dry pint**

وحدة الحجوم تستخدم فى الولايات المتحدة الأمريكية لكيل المواد الصلبة وتساوي ٠٦١ر٥٥ × ١٠⁻⁴ متر مكعب تقريبا أو $\frac{١}{٦٤}$ من البوشيل .

(انظر : بوشيل　**Buchel**) .

٤٥ - مرحّلة جافة الريشة

dry-reed relay

مرحّلة تستخدم فيها ريشة لإحداث التلامس بدلا من الزئبق .

٤٦ - مفتاح جاف الريشة

dry-reed switch

مفتاح كهربائى نقط التلامس فيه مركبة على ريش مغنطيسية فى وعاء مفرغ من الهواء ، وهو مصمم ليعمل بكفاءة عالية فى الدوائر الجافة .

(انظر : دائرة جافة　**dry circuit**) .

٤٧ - خلية وقود جافة الشريط

dry-tape fuel cell

خلية وقود تتحول فيها الطاقة الكيميائية إلى كهرباء مباشرة ، والوقود فيها على شكل شريط جاف مغطى بطبقة من الوقود ومؤكسد والكتروليت ، ويمر هذا الشريط فى الخلية بمعدل يتفق مع معدل الاحتياج للطاقة الكهربائية .

(انظر : خلية وقود　**fuel cell**) .

٤٨ - مفاعل ماء يغلى ثنائى الدورة

dual - cycle boiling - water reactor

مفاعل ماء يغلى ، والبخار المولد قلب المفاعل يستخدم فى مبادل حرارى ثان لتحضير البخار لإدارة التوربين .

٤٩ - نظام المفاعل الثنائى الدورة

dual - cycle reactor system

(انظر : مفاعل ماء يغلى ثنائى الدورة
dual - cycle boiling water reactor)

٥٠ - قاعدة الثنائية

duality principle

فى الكهرباء : قاعدة مفادها أن لكل نظرية فى تحليل الدوائر الكهربائية نظرية مقابلة تستبدل الكميات فيها بكميات مقابلة ، ومن أمثلة الكميات المتقابلة التيار والفلطية وكذلك

المعاوقة والمسامحة .

فى الكهرمغنطيسية : قاعدة مفادها أنه يمكن الحصول على حلول جديدة لمعادلات مكسويل من حلول معلومة بوضع مج م محل مج ك ، –مج ك محل مج م ، M محل ε ، ε محل M

٥١ – ليزر ثنائى **dual laser**

ليزر هليوم – نيون له نافذتان من نوع نافذة بروستر ومرآتان مقعرتان فى نهايتيه المتقابلتين ، وللمرآتين قدرتا عكس مختلفتان تجعلهما تعطيان طولين موجيين مختلفين فى المنطقة المنظورة أو تحت الحمراء من حزمة ليزرية .

٥٢ – مفاعل ثنائى الغرض

dual purpose reactor

مفاعل نووى يفى بغرضين مثل توليد الكهرباء وإعذاب المياه أو إنتاج بعض النظائر المشعة .

٥٣ – اضمحلال إشعاعى ثنائى

dual radioactive decay

خاصة للنواة التى لها أسلوبان (أو أكثر) مستقلان وبديلان للاضمحلال .

٥٤ – قانون " ديون " و" هنت "

Duone - Hunt law

قانون ينص على أن تردد الأشعة السينية الناتجة من قذف هدف بالإلكترونات لا يمكن أن يتجاوز $\frac{\text{ش}_{\text{ن}}\,\text{حـ}}{h}$ حيث ش ن شحنة الإلكترون وحـ فلطية الإثارة و h ثابت بلانك .

٥٥ – حد " ديون " و " هنت "

Duone - Hunt limit

الحد الأعلى لتردد الإشعاع الصادر من أنبوبة أشعة سينية كما يعطيه قانون " ديون وهنت " .

٥٦ – معادلة " دوشمين "

Duchemin Formula

معادلة لحساب ضغط الريح عموديا على مستو مائل ، وهى : الضغط العمودى =

ق { (٢ جا P) (١ + جا^{2} P) } حيث زاوية ميل المستوى المائل ، ق قوة الريح العمودية على سطح رأسى بالباوند / (قدم)^{2} .

٥٧ – أسيلوجراف " ضَدِل "

Duddell oscillograph

أسيلوجراف ذو ملف متحرك فى مجال مغنطيسى يمر فيه التيار ، وتعمل مرآة مثبتة بالملف على بيان حركته .

٥٨ - معادلة " دوهم " و " مارجولى "

Duhem - Marqules equation

معادلة للعلاقة بين مكونى مجموعة سائل وبخار وضغطى بخاريهما الجزئيين .

٥٩ - ملف تصالبى Duolateral coil

ملف يلف سلكه بطريقة تصالبية لخفض سعته الموزعة ، ويعرف أيضا بملف خلية النحل أو الملف الشبكى .

٦٠ - مجموعة عدسات مزدوجة

duplet lens system

نظام يتكون من مجموعتين من العدسات المتلاصقة تفصلهما مسافة .

٦١ - معادلة " دوبريه "

Dupré equation

الشغل المبذول بالتلاصق فى الوجه البينى " لغاز وجامد وسائل " معبراً عنه بدلالة التوتر السطحى للأطوار الثلاثة ، ويساوى مجموع التوترين السطحيين بين " الغاز والجامد " وبين " الغاز والسائل " مطروحا منه التوتر السطحى بين " السائل والجامد " .

٦٢ - مدة duration

مفهوم أساسى فى علم الحركة يعبر عنه كمياً بالزمن الذى تقيسه ساعة وما إليها .

٦٣ - غبار dust

مصطلح غير دقيق يطلق على الجسيمات الجامدة التى يمكنها تكوين معلق هوائى مؤقت وحجمها يزيد فى غالبيتها على الحجم الغروانى .

٦٤ - إطفاء غبارى dust extinction

الإطفاء الجزئى الذى تحدثه جسيمات الغبار فى حزمة ضوئية بالاستطارة والامتصاص .

٦٥ - دورة العمل duty cycle

جزء من زمن النبضة يبقى فيه حزمة المعجل النبضى على الهدف ويعبر عنها عادة بنسبة مئوية .

٦٦ - عامل العمل duty factor

(انظر : فترة العمل duty cycle) .

٦٧ - وزن البنس

dwt = penny weight

وحدة للكتلة تستخدم فى كل من الولايات المتحدة الأمريكية وانجلترا لتقييم الذهب والفضة

والأحجار الكريمة ، وتساوي $\frac{١}{٢٠}$ من أونس تروي (ounce troy) أي ١ر٥٥ جرام .

٦٨ - ليزر الصبغة dye laser

نوع من الليزر ، مادته الفعّالة صبغتة ذات جزيئات بالغة الكبر كأحمر الأكسريدين أو الأسكيبولين ، ويحدث فعل الليزر بين أولى الحالات المثارة والحالة الأرضية ، وتشمل كل من الحالتين على متصل ذبذبي دوراني عريض .

٦٩ - احتكاك دينامي

dynamical friction

١ - قوة السحب بين الإلكترونات والأيونات التي ينساق كل منها بالنسبة للآخر في حيز ما .

٢ - احتكاك انزلاقي ، وهو مقاومة الحركة النسبية بين سطحين متلامسين ينزلق أحدهما على الآخر .

٧٠ - تماثل ديناميكي

dynamical similarity

تماثل مجالي تدفق بحيث يمكن تحويل أحدهما إلى الآخر بتغيير مقياس الطول والسرعة بشرط أن يساوي كل عدد لا بعدي في أحد مجالي التدفق نظيره في الآخر .

٧١ - متغير ديناميكي

dynamical variable

أية كمية تستخدم لوصف نظام الميكانيكا الكلاسيكية ، مثل إحداثيات جسيم أو مركبات سرعته أو كمية حركته أو دالة من دوال هذه الكميات .

٧٢ - تناظرات ديناميكية

dynamic analogies

التناظرات التي تُمَكِّن من تحويل المعادلات التفاضلية للنظم الميكانيكية والصوتية إلى معادلات رياضية لشبكات كهربائية مكافئة لها وحلها بنظرية الدوائر .

٧٣ - توازن دينامي

dynamic balance

حالة للجسم الدائر عندما يكون المحور الذي يدار حوله الجسم قسرا أو محور الإسناد موازيين لمحور القصور الذاتي الأساسي له .

٧٤ - الشرط الحدي الديناميكي

dynamic boundary condition

الشرط بوجوب اتصال في الضغط عبر حد داخلي أو عبر سطح حر في مائع .

٧٥ - كبح ديناميكى

dynamic braking

أسلوب للكبح الكهربائى تأتى القوة المعوقة فيه من الآلة نفسها التى كانت هى أصلا مصدر الحركة .

(انظر : نظام سرفو servo mechanism) .

٧٦ - إلكترومتر المكثف الديناميكى

dynamic condenser electrometer

جهاز حساس لقياس الجهد الكهربائى يحتوى على جسم يتحرك إلى الأمام والخلف ويكتسب شحنة كهربائية ناتجة من الجهد المراد قياسه .

٧٧ - زحف ديناميكى

dynamic creep

زحف ينتج من تغيرات فى الحمل أو فى درجة الحرارة .

٧٨ - اتزان ديناميكى

dynamic equilibrium

فى الميكانيكا : حالة أى نظام ميكانيكى عندما يعتبر رد الفعل الحركى قوة ، فتكون القوة المحصلة المؤثرة فى النظام مساوية للصفر .

فى الفيزيقا : الحالة التى تعمل فيها عدة عمليات آنيا للحفاظ على نظام ما فى حالة استقرار .

٧٩ - الميوعة الديناميكية

dynamic fluidity

مقلوب اللزوجة الحركية

kinamatic viscosity .

٨٠ - ارتفاع ديناميكى

dynamic height

مقياس لمقدار الشغل المبذول عندما ترفع وحدة كتلة من الماء رأسيا من مستو إلى آخر ويعرف أيضا بالارتفاع الجيوديناميكى

(geodynamic height) .

٨١ - المعاوقة الديناميكية

dynamic impedence

معاوقة الدائرة الكهربائية التى تحتوى على محاثة ومواسعة على التوازى عند التردد الذى تبلغ هذه المعاوقة عنده قيمتها العظمى .

٨٢ - عدم استقرار ديناميكى

dynamic instability

١ - عدم الاستقرار فى المائع عندما تكون طاقة الحركة هى الصورة الوحيدة للطاقة المنقولة أثناء التحول من حالة مستقرة إلى اضطراب .

٢ - عدم استقرار هدرودينامیکی ينشأ فى كتلة مائع عندما تتوزع السرعة فيها على نحو تنمو فيه طاقة حركة الاضطراب على حساب طاقة حركة الدوران .

ويعرف أيضا بعدم استقرار القصور الذاتى .

٨٣ - ضغط دینامیکی

dynamic pressure

ضغط المائع المتحرك عندما يوقف ضد منحدر ضغط ، دون تغير فى الأنتروبيا .

٨٤ - مقاومة ينامیکیة

dynamic resistance

المقاومة الكهربائية لجهاز كهربائى ما عندما يعمل .

٨٥ - استقرار دینامیکی

dynamic stability

خاصية مميزة لجسم من نوع الطائرات أو الصاروخ أو السفينة تجعله يخمد الذبذبات التى تنشأ عندما يتعرض اضطراب يغير حالته الأصلية المنتظمة فى وضع رأسى أو يعود تدريجيا إلى الحالة الأصلية .

٨٦ - تماثل دینامیکی

dynamic symmetry

قانون تماثل يحكم السلوك الديناميكى لجزيئات المادة لا بنيتها الهندسية .

٨٧ - دینامو استاتيكية

dynamostatic

صفة للآلة التى يستخدم فيها تيار مستمر أو متردد لإنتاج كهرباء استاتيكية .

٨٨ - محرك مولد - دينامو تور

dynamotor

آلة تحويل دَوّارة للتيار الكهربائى بها ملفان أو أكثر على عضو إنتاج واحد فإذا غذيت الآلة بتيار مستمر أخرجت تياراً متردداً وأذا غذيت بتيار متردد أخرجت تياراً مستمراً .

٨٩ - الأرض earth

الكوكب الثالث فى المجموعة الشمسية من حيث البعد عن الشمس .

٩٠ - اتصال بالأرض

earth connection

(انظر : ground)

٩١ - حاث أرضى earth inductor

جهاز يستخدم لقياس الحث المغنطيسى للمجال الأرضى به ملف يدار فى المجال المغنطيسى الأرضى فيتولد به تيار كهربائى عندما يقطع دورانه خطوط المجال . ويستخدم عادة لقياس زاوية الميل للمجال المغنطيسى الأرضى ويعرف أيضا باسم بوصلة الحث الأرضى (e . i. compass) ومقياس الميل بالحث .

٩٢ - الانتشار فى الطبقة الأرضية

earth layer propagation

انتشار الأمواج الكهرمغنطيسية فى طبقات قريبة من سطح الأرض سواء فوقه أو تحته .

٩٣ - مدار الأرض earth orbit

مسار الأرض الناقصى فى مجالها حول الشمس فى سنة تقريبا ، نصف قطره المتوسط : ١٤٩٦ × ١٠^٨ كم واختلافه المركزى ١٦٧ ٠ر٠

٩٤ - معدل حركة الأرض earth rate

السرعة الزاوية للأرض أو معدل دورانها حول الشمس .

٩٥ - دوران الأرض earth rotation

دوران الأرض حول محررها ويتكرر ذلك ٢٤٢٢ ر ٣٦٥ مرة فى العام الواحد .

٩٦ - المد والجزر الأرضى earth tide

الحركة الدورية للقشرة الأرضية الناشئة عن قوى الجذب الشمسية والقمرية .

٩٧ - الظاهرة الشرقية الغربية

east west effect

ظاهرة منشؤها زيادة الأجسام الكونية التى تصل الأرض من الاتجاه الغربى على الأجسام الكونية التى تصلها من الاتجاه الشرقى .

٩٨ - انزلاق سهل easy glide

حدوث زيادة كبيرة فى التشوه اللدن فى بلورة أحادية نتيجة لزيادة طفيفة فى الإجهاد بسبب مرور آلاف الانخلاعات فى البلورة فى مستوى انزلاق واحد .

٩٩ - الانثناء هـ E - bend

تغير متصل فى اتجاه المحور لدليل موجى (wave guide) يظل فيه محور الدوران فى مستو مواز لاتجاه الاستقطاب .

١٠٠ - عَدَّاد " إيبرت " للأيونات

Ebert ion counter

عَدَّاد للأيونات من النوع المكثف الشفطى (aspiration condencer) يستخدم لقياس الحركية ودرجة التركيز للأيونات الصغيرة

فى الجو .

١٠١ - الاختلاف المركزى eccentricity

بُعْد المركز الهندسى لجسم دوّار عن محور دورانه .

١٠٢ - كسوف - خسوف eclipse

احتجاب ظاهرى كلى أو جزئى للضوء المنبعث من مصدر مضىء يحدث عندما يعترض جسم معتم الطريق بين المصدر والمشاهد ككسوف الشمس وخسوف القمر .

١٠٣ - دوّامة eddy

حركة دوّامية فى مائع متحرك تنشأ عندما يتحرك جزء منه فى عكس اتجاه الحركة الأصلية .

١٠٤ - انتشار دوّامى eddy diffusion

انتشار يحدث فى مائع مضطرب بسبب اختلاط الدوامات .

١٠٥ - الانتقال الحرارى الدوامى

eddy heat conduction

انتقال الحرارة بطريق الدوامات فى مائع مضطرب التدفق ويقابل معاملة الانتقال الحرارى الجزيئى .

١٠٦ - طيف الدوامات

eddy spectrum

توزع طاقة الحركة بين الدوامات ذات الترددات المختلفة أو الأحجام المختلفة فى مائع مضطرب .

١٠٧ - السرعة الدوّامية

eddy velocity

الفرق بين السرعة المتوسطة للمائع المتدفق وسرعته اللحظية عند نقطة .

١٠٨ - اللزوجة الدوامية

eddy viscosity

احتكاك داخلى بالمائع ينشأ عن انتقال اضطرابى لكمية الحركة فى المائع بواسطة الدوامات ، وهو شبيه بالاحتكاك الناشىء عن انتقال كمية الحركة الجزئية فى حالة الانسياب الصفائحى ويفوقه كثيرا .

١٠٩ - انخلاع الحافة

edge dislocation

انخلاع فى شبيكة بلورية قد ينشأ عن إدخال مستوى إضافى من الذرات ينتهى عند خط الانخلاع ويعرف كذلك باسم انخلاع " تيلور وأوروان " .

١١٠ - أثر الحافة edge effect

انبعاج خطوط القوى الكهربائية عند حافتى اللوحين المتوازيين لمكثف .

١١١ - تبئير حافى edge focusing

تركيز محورى لحزمة من الأيونات يحدث عندما تعبر الحزمة مجالا مغنطيسيا فى اتجاه مائل . وتستخدم هذه الظاهرة فى مطياف الكتلة وفى السيكلوترون .

١١٢ - صوت الحافة

edge tone = edge sound

(انظر : edge sound) .

١١٣ - بطارية " إديسون "

Edison battery

بطارية ثانوية تتركب من عدد من الأعمدة الكهربائية من النيكل والكروم فى محلول قلوى ، وتعرف أيضا باسم بطارية النيكل والحديد .

١١٤ - المعالجة الإلكترونية للبيانات

EDP = electronic data processing

تجميع البيانات وتجهيزها لإدخالها للحاسب وتحليلها بغرض الحصول منها على معلومات محددة .

١١٥ - الأمبير الفعال

effective ampere

شدة التيار الكهربائى المتردد الذى إذا أُمر فى مقاومة ولّدَ بها حرارة بمعدل متوسط يساوى ما يتولد من حرارة عند مرور أمبير واحد من تيار مستمر فى المقاومة ذاتها .

١١٦ - التيار الفعّال = جذر متوسط مربعات التيار (جـ . م . م)

effective current = root - mean - square current

قيمة التيار المتردد الذى يولد تأثيراً حرارياً مساوياً ما ينتجه تيار مستمر له نفس القيمة .

١١٧ - عمر النصف الفعال

effective half - life

عمر النصف لنظير مشع أدخل فى كائن حى ويتحدد بعاملى اضحلال النظير والتخلص البيولوجى معا .

١١٨ - الطول الفعال للمغنطيس = الطول المكافىء للمغنطيس

effective magnetic length

البعدان القطبيان المغنطيسيان الفعالان لقضيب مغنطيسى .

١١٩ - الكتلة الفعّالة effective mass

بارامتر له أبعاد الكتلة التى يفترض أن تتخذها الإلكترونات فى الأجسام الجامدة ، فمثلا فى حالة وجود مجال كهرمغنطيسى خارجى تعمل الإلكترونات كما لو كانت طليقة ولكن بكتلة تساوى هذا البارامتر لا بكتلتها الحقيقية .

١٢٠ - القطر الجزيئى الفعّال

effective molecular diameter

مدى اتساع السحابة الإلكترونية المحيطة بجزىء غازى مقدراً بأية طريقة حسابية .

١٢١ - عامل التكاثر الفعّال

effective multiplication factor

عامل التكاثر فى مفاعل نووى به تسرب نيوترونى .

١٢٢ - المقاومة الفعّالة = مقاومة التردد العالى

effective resistance

(انظر : مقاومة التردد العالى) .

١٢٣ - ضغط الصوت الفعّال

effective sound pressure

قيمة الجذر التربيعى لمتوسط مربعات ضغط الصوت اللحظى مأخوذاً على مدى دورة كاملة عند نقطة فى مسار الصوت . وتقاس هذه القيمة بوحدة الداين على السنتيمتر المربع .

١٢٤ - درجة الحرارة الفعّالة

effective temperature

درجة حرارة نجم ما مستنتجة بتطبيق قانون " ستيفان بولتزمان " على الطاقة المنبعثة من وحدة المساحة للنجم .

١٢٥ - الإشعاع الأرضى الفعّال

effective terrestrial radiation

مقدار زيادة الأشعة تحت الحمراء المنبعثة من الأرض على ما يقابلها من أشعة تحت حمراء ساقطة عليها من السماء .

١٢٦ - القيمة الفعّالة = الجذر التربيعى لمتوسط المربعات

effective value = R . M . S . value

١٢٧ - الطول الموجى الفعّال

effective wave length

الطول الموجى لحزمة من الأشعة الأحادية اللون التى تستطير أو تمتص فى وسط ما بنفس مقدار استطارة حزمة من الأشعة متعددة الألوان فى الوسط نفسه .

١٢٨ - كفاءة efficiency

١ - فى الفيزيقا العامة : نسبة قدرة الخرج المستفاد بها من آلة ما إلى القدرة الكلية التى تزود بها الآلة (وهى نسبة مئوية عادة) .

٢ - فى الدوائر الإلكترونية : نسبة قدرة الخرج إلى قدرة الدخل .

٣ - فى الديناميكا الحرارية : نسبة الشغل الذى تبذله آلة حرارية إلى الطاقة الحرارية التى تمتصها .

٤ - فى الفيزيقا النووية : احتمال تسجيل عَدَّة فى عداد نووى بدخول جسيم معين أو فوتون فيه .

١٢٩ - طريقة الانبجاس لـ " إيجرتون "

Egerton's effusion method

طريقة عملية لتعيين ضغط بخار الأجسام الجامدة عند درجات حرارة عالية ، وفيها تقاس الكتلة المفقودة بانبجاس البخار خلال ثقب ضيق من عينة من الجسم الجامد محفوظة فى وعاء من السليكا محكم اللحام متصل بأنبوبة مفرغة .

(انظر : انبجاس effusion) .

١٣٠ - نظرية " ايرنفست "

Ehrenfast's theorem

نظرية فى ميكانيكا الكم تنص على أن الدفعة الموجية تتبع معادلات الحركة للجسيمات الكلاسيكية المناظرة لها عندما يستعاض عن القيم الحقيقية لكمات الجسيم وكمية حركته والقوة المؤثرة فيه بالقيم المتوقعة لهذه الكميات .

١٣١ - ظاهرة " ايرنهافت "

Ehrenhaft effect

حركة الجسيمات الدقيقة فى مسار حلزونى حول خطوط قوى المجالات المغنطيسية عندما تتعرض هذه الجسيمات لضوء .

١٣٢ - التردد المميز

eigen frequency

أى تردد من الترددات التى يمكن أن يتردد بها نظام تذبذبى .

١٣٣ - معادلة ايكونية

eikonal equation

معادلة تصف انتقال الأمواج الكهرومغنطيسية أو الصوتية فى وسط غير متجانس . وهى لا تنطبق إلا عندما تكون التغيرات فى خصائص الوسط صغيرة على مدى الطول الموجى .

١٣٤ - أيكونومتر eikonometer

مقياس بصرى لحجم الأجسام الدقيقة التى ترى فى مكروسكوب ، ويلحق هذا المقياس عادة بالعدسة العينية للمكروسكوب حيث يرى منطبقا على صورة الجسم .

١٣٥ - أينشتين einstein

وحدة للطاقة الضوئية تستخدم فى الكيمياء الضوئية وتساوى عدد أفوجادرو مضروبا فى طاقة فوتون واحد من الضوء ذى التردد المعنى .

١٣٦ - معادلة " أينشتين " و " بور "

Einstein - Bohr

معادلة فى ميكانيكا الكم تتناول انتقال نظام من حالة طاقة إلى أخرى .

وتنص على تردد الإشعاع المنبعث عند الانتقال يساوى فرق الطاقة بين الحالتين مقسوما على ثابت بلانك .

١٣٧ - درجة الحرارة المميزة " لأينشتين "

Einstein characteristic temperature

درجة حرارة مميزة لمادة ما تتضمنها معادلة أينشتين للحرارة النوعية ، وتساوى حاصل ضرب ثابت بلانك وتردد أينشتين مقسوما على ثابت بولتزمان .

١٣٨ - ظاهرة " أينشتين " و " دى هاس "

Einstein - de Haas effect

ظاهرة فى الكهرومغنطيسية مفادها أن الجسم الفرومغنطيسى المعلق تعليقاً حراً يكتسب حركة دورانية عندما تتغير مغنطته .

١٣٩ - طريقة " أينشتين " و " دى هاس "

Einstein - de Haas method

طريقة لقياس نسبة الدورانية المغنطيسية لجسم فرومغنطيسى .

(انظر : نسبة الدورانية المغنطيسية
gyromagnetic ratio)

١٤٠ - نموذج " أينشتين " و " دى سيتر "

Einstein - de Sitter model

نموذج للكون وضع وفقا للهندسة الاقليدية المعتادة ، يفترض فيه الانتشار اللانهائى للمادة فى جميع الأزمنة ، ويتمدد الكون من حالة لا نهائية التكثف بمعدل تتناسب فيه الكثافة تناسبا عكسيا مع مربع الزمن محسوبا من بدء التمدد .

١٤١ - مصعد " أينشتين "

Einstein elevator

مصعد مفترض خالٍ من أى فتحات يسقط سقوطاً حراً فى بئر ، تمثل الظروف بداخله الفضاء

الكونى ، ويتخذ هذا المصعد وسيلة لشرح مبدأ التكافؤ .

(انظر : مبدأ التكافؤ
principle of equivalence)

١٤٢ - تردد " أينشتين "
Einstein frequency
تردد وحيد تتذبذب به كل ذرة مستقلة تماما عن بقية الذرات فى نموذج لشبيكة تذبذبية وهو يساوى التردد المشاهد فى دراسات امتصاص الأشعة تحت الحمراء .

١٤٣ - شرط تردد " أينشتين "
Einstein frequency condition
فرض فى فيزيقا الجوامد مفاده أن جميع ذبذبات الشبيكة البلورية توافقية لتردد مميز واحد .

١٤٤ - أينشتنيوم einsteinium
عنصر مشع مخلّق عدده الذرى ٩٩ . اكتشف فى حطام انفجار قنبلة هدروجينية عام ١٩٥٢ وهو ينتج الآن فى السيكلوترونات .

١٤٥ - علاقة الكتلة والطاقة لـ " أينشتين "
Einstein mass energy relation
علاقة فى نظرية النسبية مفادها أن طاقة نظام ما تكافىء كتلته مضروبة فى مربع سرعة الضوء

١٤٦ - قانون أينشتين للتكافؤ الكيميائى الضوئى
Einstein photochemical equivalence law
قانون ينص على أن كل جزىء يشترك فى تفاعل كيميائى ناتج عن إشعاع كهرمغنطيسى يمتص فوتوناً واحداً من الإشعاع . ويعرف هذا القانون أيضا باسم قانون " شتارك " و " وأينشتين " .

١٤٧ - قانون " أينشتين " فى الكهرضوئية
Einstein photoelectric law
قانون فى ميكانيكا الكم ينص على أن طاقة الإلكترون المنبعث من نظام فى الظاهرة الكهرضوئية هى ($h\nu$ - طا) حيث h ثابت بلانك ، ν تردد الإشعاع الساقط ، طا الطاقة اللازمة لإخراج الإلكترون من النظام . ويستنتج من ذلك أنه لا تخرج أية إلكترونات فى الحالة التى تكون فيها $h\nu$ أصغر من طا .

١٤٨ - علاقة " أينشتين "
Einstein relation
علاقة مفادها أن حركية الشحنات فى محلول أيونى أو فى شبه موصل تساوى حاصل ضرب

قيمة الشحنة فى معامل الانتشار مقسوما على حاصل ضرب ثابت بولتزمان فى درجة الحرارة المطلقة .

١٤٩ - معامل " أينشتين " للامتصاص
Einstein absorption coefficient

ثابت التناسب الذى يحكم امتصاص الذرات للإشعاعات الكهرمغنطيسية ويساوى عدد الكمّات الممتصة فى الثانية فى وحدة الحجوم مقسوما على حاصل ضرب طاقة الإشعاع لكل عدد موجى فى عدد الذرات التى فى الحالة الأرضية .

١٥٠ - معامل " أينشتين " للانبعاث التلقائى
Einstein coefficient of spontaneous emission

ثابت التناسب الذى يحكم معدل الانتقال التلقائى للذرات أو الجزيئات من حالة عالية الطاقة إلى حالة أخفض بانبعاث إشعاع . وهذا الثابت يساوى عدد هذه الانتقالات فى الثانية مقسوما على عدد الذرات التى فى حالة الطاقة الأعلى .

١٥١ - معامل " أينشتين " للانبعاث المستحث
Einstein coefficient of stimulated emission

ثابت التناسب الذى يحكم معدل الانتقال المستحث للذرات أو الجزيئات من حالة عالية الطاقة إلى حالة أخفض بانبعاث إشعاع مستحث . وهذا الثابت يساوى عدد هذه الانتقالات فى الثانية مقسوما على حاصل ضرب طاقة الإشعاع الحاث على الانتقال لوحدة الحجم لكل عدد موجى وعدد الذرات التى فى حالة الطاقة الأعلى .

١٥٢ - معادلة " أينشتين " للحرارة النوعية
Einstein equation for specific heat

أولى المعادلات المبنية على ميكانيكا الكم التى وضعت للحرارة النوعية للجسم الجامد ، وفيها يفترض أن كل ذرات الجسم الجامد تتذبذب بتردد واحد .

١٥٣ - معادلات المجال لـ " أينشتين "
Einstein field equations

= قانون الجاذبية لـ " أينشتين "

= Einstein law of gravitation

مجموعة معادلات تتصل بالعلاقة التى يكون فيها ممتد أينشتين مساوياً حاصل ضرب -8π فى ممتد الطاقة وكمية الحركة فى ثابت الجاذبية مقسوما على مربع سرعة الضوء .

١٥٤ – قانون " أينشتين " فى الجاذبية

Einstein law of gravitation

(انظر : معادلات أينشتين للمجال
Einstein field equations)

١٥٥ – مبدأ " أينشتين " فى النسبية

Einstein principle of relativity

المبدأ الذى ينص على أن جميع قوانين الفيزيقا يجب أن تتخذ صيغة رياضية واحدة فى أى إطار إسناد قصورى (inertial) أى أنه من المستحيل تعيين الحركة المطلقة لنظام ما بأية وسيلة ·

١٥٦ – نظريات " أينشتين " للمجال الموحد

Einstein unified field theories

سلسلة من النظريات حاول أينشتين فيها صياغة مبدأ عام موحد للكهرمغنطيسية والجاذبية ·

١٥٧ – عَالَم " أينشتين "

Einstein universe

نموذج للكون وضعه أينشتين وهو سطح أسطوانى رباعى الأبعاد فى فراغ خماسى الأبعاد ·

١٥٨ – معادلة " أينشتين " فى اللزوجة

Einstein viscosity equation

معادلة تعين قيمة لزوجة المحلول الغروانى (السول) بدلالة حجم الجسيمات المذابة مقسوما على الحجم الكلى ·

١٥٩ – جلفانومتر " اينتهوفن "

Einthoven galvanometer

= جلفانومتر خيطى

string galvanometer

(انظر : جلفانومتر خيطى) ·

١٦٠ – مرن elastic

صفة للجسم الذى يعود إلى حجمه وشكله الأصليين بعد تشويهه ·

١٦١ – تأخر مرونى

elastic after - effect

= anelasticity = elastic lag

تأخر بعض المواد فى استعادة حجمها وشكلها الأصليين بعد تشوهها فى حدود المرونة ·

١٦٢ – جسم مرن

elastic body = e . solid

جسم جامد إذا حدث به تشوه إضافى نتيجة زيادة فى الإجهاد الواقع عليه فإن هذا التشوه

يختفى تماما بزوال الزيادة فى الإجهاد .

١٦٣ - تقوس مرن elastic buckling

تقوس مفاجىء لقضيب ما عند الحمل الحرج عندما تكون كل الإجهادات المؤثرة فيه مرنة تماما .

١٦٤ - مركز المرونة elastic centre

نقطة فى مستوى المقطع المستعرض لقضيب تقع فى منتصف المسافة بين مركز الانثناء ومركز اللى فى هذا المقطع .

١٦٥ - المقطع المستعرض (للتصادم المرونى)

elastic cross - section

المقطع المستعرض لتصادم مرونى بين جسيمين أو بين نظامين .

١٦٦ - تشوه مرن

elastic deformation

تغير فى شكل جسم جامد أو أبعاده يزول بزوال الإجهاد الذى أحدثه .

١٦٧ - قوة المرونة elastic force

القوة التى تنشأ عن تشوه جسم جامد وتعتمد على التشوه اللحظى للجسم لا على ماضيه : وهى قوة محافظة (conservative) أى مقاومة للتغير .

١٦٨ - التخلف المرونى

elastic hysteresis

ظاهرة تحدث لبعض الأجسام التى لا يكون التشوه فيها متوقفا على الإجهاد المؤثر فحسب بل ماضى الأجهاد أيضا . وهى الظاهرة المناظرة لظاهرة التخلف المغنطيسى بالتبادل بين شدة المجال المغنطيسى والحث المغنطيسى بالإجهاد والانفعال على الترتيب .

١٦٩ - التأخر المرونى elastic lag

(انظر : elastic after - effect) .

١٧٠ - حد المرونة elastic limit

أقصى إجهاد يمكن أن يتحمله الجسم دون حدوث تشوه دائم فيه .

١٧١ - طاقة الوضع المرونية

elastic potential energy

قدرة الجسم على عمل شغل بسبب تشوهه .

١٧٢ - النسبة المرونية elastic ratio

النسبة بين حد المرونة وأقصى مقاومة لانهيار جسم جامد .

١٧٣ - الإفاقة المرونية

elastic recovery

تخلص الجسم المرن من جزء من تشوه حدث به .

١٧٤ - استطارة مرونية

elastic scattering

تشتت بسبب تصادم مرونى .

١٧٥ - طاقة الانفعال المرونى

elastic strain energy

مقدار الشغل المبذول لإحداث تشوه فى جسم ما فى حدود مرونته .

١٧٦ - نظرية المرونة elastic theory

نظرية تتناول العلاقات بين القوة المؤثرة فى جسم ما وما ينتج عنها من تغيرات فى أبعاده .

١٧٧ - ذبذبة مرونية

elastic vibration

حركة تذبذبية لجسم جامد تستمر بفعل قوى المرونة والقصور الذاتى له .

١٧٨ - موجة مرونية elastic wave

موجة تنتقل فى وسط مرن له قصور ذاتى حيث تنقل الجسيمات المزاحة عن وضعها مقداراً من كمية الحركة إلى الجسيمات المجاورة لها بينما تعود هى إلى وضعها الأصلى .

١٧٩ - ديناميكا المرونة

elastodynamics

دراسة الخواص الميكانيكية لأمواج المرونة .

١٨٠ - اللدونة المرونية

elastoplasticity

حالة المادة عند تعرضها لإجهاد يفوق حد مرونتها دون أن تصل إلى كسرها . وفى هذه الحالة تبدى المادة ظواهر المرونة واللدونة .

١٨١ - المقاومة المرونية

elastoresistance

تغير المقاومة الكهربائية لمادة ما بتأثير إجهاد وقع عليها داخل حد المرونة .

١٨٢ - الطبقة الجوية هـ E - layer

طبقة جوية من الهواء المؤيَّن تقع فى المنطقة السفلى من الأيونوسفير على ارتفاع نحو ١٠٠ كيلومتر وتعمل هذه الطبقة على عكس أمواج الراديو إلى الأرض ، وتعرف كذلك باسم طبقة هيفسيد (Heavyside layer) .

١٨٣ - كهربائى

electric (often electrical)

صفة لما يحوى أو ينتج أو يعمل بالكهرباء .

١٨٤ - مُناظر كهربائى

electrical analog

دائرة كهربائية يمكن أن يوصف سلوكها بنفس المعادلات التى تصف سلوك نظام فيزيقى مطلوب دراسته .

١٨٥ - محور كهربائى electrical axis

المحور السينى من محاور بلورة الكوارتز . ومن المعلوم أن للبلورة ثلاثة محاور كل واحد منها موازٍ لوجهين متقابلين من أوجه السطح المسدس للبلورة وجميعها تقطع المحور البصرى (المحور ع) فى اتجاه عمودى عليه .

١٨٦ - المركز الكهربائى

electrical centre

نقطة تقع فى منتصف البعد بين طرفى حاث أو مقاوم وتقسمه إلى قسمين كهربائيين متساويى القيمة .

١٨٧ - مكثف كهربائى

electrical condenser

(انظر : مكثف condenser) .

١٨٨ - مواصلة كهربائية

electrical conductance

(انظر : مواصلة conductance) .

١٨٩ - توصيل كهربائى

electrical conduction

انتقال شحنة كهربائية فى وسط ما نتيجة حركة الإلكترونات أو الأيونات .

١٩٠ - الدرجة الكهربائية

electrical degree

وحدة تساوى $\frac{١}{٣٦٠}$ من دورة كمية كهربائية مترددة .

١٩١ - مسافة كهربائية

electrical distance

المسافة بين نقطتين معبراً عنها بزمن انتقال موجة كهرمغنطيسية فى الفراغ بينهما .

١٩٢ - معدات كهربائية

electrical equipment

الأجهزة أو الأدوات أو المكونات أو الشبكات أو المواد التى تستخدم كجزء من منشأة كهربائية أو تمت إليها .

١٩٣ - معاوقة كهربائية

electrical impedance

(انظر : معاوقة impedance) .

١٩٤ - مقياس المعاوقة الكهربائية

electrical impedance meter

جهاز لقياس النسبة المركبة بين القلطية والتيار فى دائرة كهربائية عند تردد معين .

١٩٥ - عدم استقرار كهربائى

electrical instability

حالة دائمة فى دائرة مضخم أو أى دائرة كهربائية ينشأ عنها تذبذب ذاتى غير مرغوب فيه .

١٩٦ - عزل كهربائى

electrical insulation

(انظر : عزل insulation) .

١٩٧ - تداخل كهربائى

electrical interference

(انظر : تداخل interference) .

١٩٨ - الطول الكهربائى

electrical length

طول موصل كهربائى معبراً عنه بوحدات الطول الموجى أو الراديان أو الدرجات .

١٩٩ - متصل كهربائيا

electrically connected

صفة لما يتصل اتصالا كهربائيا مباشراً أو عن طريق مكثف وهو غير الاتصال عن طريق الحث الكهرمغنطيسى .

٢٠٠ - الخواص الكهربائية

electrical properties

خواص المادة التى تحدد استجابتها لمجال كهربائى ومنها ثابت العزل والموصلية .

٢٠١ - ترمومتر المقاومة الكهربائية

electrical resistance thermometer

(انظر : ترمومتر المقاومة resistance , thermometer)

٢٠٢ - المقاومية الكهربائية = المقاومة النوعية

electrical resistivity

= specific resistance

(انظر : المقاومة النوعية) .

٢٠٣ - قوس كهربائية electric arc

تفريغ كهربائى خلال غاز ما ويتميز بانخفاض فى القلطية مساوٍ جهد تأين الغاز .

٢٠٤ - مصباح قوس كهربائية

electric arc lamp

(انظر : قوس كهربائية)

٢٠٥ - قطّاع كهربائى

electric chopper

أداة لتقطيع إشارة كهربائية دورياً بها مغنطيس كهربائى يعمل بتيار متردد .

٢٠٦ - اتصال كهربائى

electric connection

طريق سلكى مباشر للتيار بين نقطتين فى دائرة كهربائية .

٢٠٧ - الثابت الكهربائى

electric constant

سماحية (permittivity) الحيز المطلق .
وهى تساوى الواحد الصحيح فى نظام سنتيمتر - جرام - ثانية للوحدات الإلكتروستاتيكية .

٢٠٨ - تماس كهربائى

electric contact

اتصال مادى بين موصلين يسمح بمرور تيار كهربائى بينهما .

٢٠٩ - هالة كهربائية

electric corona

(انظر : تفريغ هالى corona discharge)

٢١٠ - ثنائى القطب الكهربائى

electric dipole

(انظر : ثنائى قطب dipole) .

٢١١ - عزم ثنائى القطب الكهربائى

electric dipole moment

(انظر : عزم ثنائى القطب dipole moment)

٢١٢ - انتقال ثنائى القطب

electric dipole transition

انتقال لذرة أو نواة من حالة طاقة إلى أخرى ينبعث أو يمتص فيه ثنائى قطب كهربائى .

٢١٣ - إزاحة كهربائية

electric displacement

(انظر : displacement , electric) .

٢١٤ - طاقة كهربائية

electric energy

١ - الطاقة التى تكتسبها الشحنات الكهربائية

بحكم وضعها فى مجال كهربائى

٢ - الطاقة التى تكتسبها التيارات الكهربائية بحكم وضعها فى مجال مغنطيسى .

٢١٥ - عين كهربائية electric eye

(انظر : photocell)

٢١٦ - مجال كهربائى electric field

مجال أساسى فى الطبيعة يجعل الأجسام المشحونة تنجذب أو تتنافر مع أجسام أخرى مشحونة .

وهو أيضا المجال الكهربائى المقترن بموجة مغنطيسية أو بمجال مغنطيسى متغير .

ويقاس بمقدار القوة الكهربائية المؤثرة فى وحدة شحنة ما .

٢١٧ - متجه المجال الكهربائى

electric field vector

القوة المؤثرة فى وحدة الشحنة الكهربائية الموجبة الواقعة عند نقطة فى مجال كهربائى . ويعرف أيضا بالمجال الكهربائى أو بشدة المجال الكهربائى .

٢١٨ - مرشح كهربائى electric filter

شبكة كهربائية تنقل تيارات كهربائية ذات ترددات مطلوبة بينما توهن التيارات ذات الترددات الأخرى

٢١٩ - فيض كهربائى

electric flux

١ - تكامل سطحى لمركبة الإزاحة الكهربائية فى اتجاه عمودى على السطح .
ويساوى عدد خطوط القوة الكهربائية التى تقطع السطح .

٢ - عدد خطوط القوة الكهربائية فى منطقة ما .

٢٢٠ - تشكيل كهربائى

electric forming

استخدام طاقة كهربائية فى شبه موصل أو فى أداة أخرى لإحداث تعديل دائم فى خصائصها الكهربائية .

٢٢١ - صورة كهربائية electric image

شحنة خيالية يستعاض بها عن عدد من الشحنات الكهربائية الثابتة بالقرب من موصل وذلك لإمكان تعيين المجال الكهربائى الناشىء عن هذه الشحنات .

٢٢٢ - الكهرباء electricity

ظاهرة فيزيقية تتضمن الشحنات الكهربائية وآثارها فى سكونها أو فى حركتها .

٢٢٣ - العزم الكهربائى

electric moment

إحدى الكميات التى تميز توزع الشحنة الكهربائية .

٢٢٤ - أحادى القطب الكهربائى

electric monopole

تَوَزُّع شحنة كهربائية مركز فى نقطة أو متماثل كرويا .

٢٢٥ - متعدد أقطاب كهربائى

electric multipole

مجموعة من شحنات ساكنة أو متذبذبة موزعة فى نظام ما .

٢٢٦ - مجال متعدد أقطاب كهربائى

electric multipole field

المجالان الكهربائى والمغنطيسى المتولدان بفعل متعدد أقطاب كهربائى .

٢٢٧ - قابلية الاستقطاب الكهربائى

electric polarizability

(انظر : قابلية الاستقطاب) .

٢٢٨ - مسبار كهربائى

electric probe

(انظر : مسبار probe) .

٢٢٩ - رباعى الأقطاب الكهربائى

electric quadrapole

شحنات موزعة بنظام خاص ينتج عنها مجال كهربائى مكافىء للمجال المنتج باثنين من ثنائى القطب عزماهما متساويان مقداراً ومتضادان اتجاهاً ومنفصلان بمسافة قصيرة .

٢٣٠ - عدسة كهربائية رباعية الأقطاب

electric quadrapole lens

أداة لتركيز حزم الجسيمات المشحونة مزودة بأربعة إلكترودات موجبة وسالبة على التناوب . وتستخدم هذه العدسة عادة فى الميكروسكوب الإلكترونى وفى معجلات الجسيمات .

٢٣١ - انتقال برباعى الأقطاب

electric quadrapole transition

انتقال ذرة أو جزيىء من حالة طاقة إلى حالة أخرى مع انبعاث أو امتصاص رباعى الأقطاب .

٢٣٢ - تدريع (حجب) كهربائى

electric shielding (screening)

أى وسيلة تستخدم فى الأجهزة الكهربائية لتجنب التقاط ضوضاء أو إشارات غير مرغوب فيها أو لكبت إشعاع صادر عن إشارات غير مرغوب فيها أو لقصر مسار إشارات على مسالك أو مناطق مطلوبة . ومن هذه الدروع ما هو إلكتروستاتيكى وما هو مغنطيسى .

٢٣٣ - أنبوبة صدمة كهربائية

electric shock tube

صمام غازى يستخدم فى فيزيقا البلازما لإحداث تأين فجائى فى الغاز .

٢٣٤ - توأمة كهربائية

electric twinning

شذوذ يحدث أحيانا فى بلورات يكون فيه المحوران الكهربائيان لمنطقتين متجاورتين فى البلورة متضادى القطبية .

٢٣٥ - موجة كهربائية electric wave

موجة كهرمغنطيسية يبلغ طولها بضعة سنتيمترات . وتعرف كذلك باسم موجة هرتزية .

٢٣٦ - ريح كهربائية electric wind

(انظر : تفريغ بالحمل
convective discharge)

٢٣٧ - التكهرب electrization

الاستقطاب الكهربائى لوسط ما مقسوماً على سماحية الفراغ .

٢٣٨ - الكهرصوتيات (الصوتيات الكهربائية)

electro - acoustics

دراسة تحويل الطاقة الصوتية إلى طاقة كهربائية أو بالعكس .

٢٣٩ - محوِّر كهرصوتى (كهربائى صوتى)

electro - acoustics transducer

محوِّر يستقبل أمواجاً من نظام كهربائى ويحورها إلى أمواج صوتية أو بالعكس .

٢٤٠ - الخاصية الشعرية الكهربائية

electro - capillarity

تغير فى قيمة التوتر السطحى لسائل ما ينشأ بتأثير تعرض السطح لمجال كهربائى .

٢٤١ - المكافىء الكهركيميائى
(الكيميائى الكهربائى)

electro - chemical equivalent

كتلة المادة المترسبة على الكاثود فى عملية التحليل الكهربائى بمرور كمية من الكهرباء تساوى كولوماً واحداً .

٢٤٢ - الجهد الكهركيميائى
(الكهربائى الكيميائى)

electro - chemical potential

فرق الجهد الناشىء بين قطبين مختلفين منغمسين فى محلول إلكتروليتى .

٢٤٣ - الثرموديناميكا الكهركيميائية

electro - chemical thermodynamics

فرع من الثرموديناميكا (الديناميكا الحرارية) يختص بتطبيق قوانينها على الأنظمة الكهركيميائية .

٢٤٤ - الكيمياء الكهربية (الكهركيمياء)

electro chemistry

فرع من علم الكيمياء يتناول التغيرات الكيميائية التى تصاحب مرور تيار كهربائى فى محلول ما وكذلك الظاهرة العكسية ، أى توليد تياركهربائى من التفاعلات الكيميائية .

٢٤٥ - إلكترود electrode

١ - الموصِّل الذى عنده يدخل أو يخرج التيار الكهربائى فى أداة كهربائية .

٢ - الموصِّل الذى يستخدم لإيصال الكهرباء إلى جزء لا فلزى من دائرة كهربائية ، ومن أمثلته إلكترود الخلية الكهركيميائية ، وأجهزة الدياثرمى .

٢٤٦ - مكائفة الإلكترود

electrode capacitance

السعة بين إلكترود واحد فى صمام أو ترانزستور وبين بقية الإلكترودات مجتمعة .

٢٤٧ - مواصلة الإلكترود

electrode conductance

خارج قسمة القلطية المترددة للإلكترود على تياره المتردد .

٢٤٨ - تيار الإلكترود

electrode current

التيار الكهربائى الخارج من أو الداخل إلى أحد إلكترودات صمام إلكترونى .

٢٤٩ - كفاءة الإلكترود

electrode efficiency

هى النسبة بين كمية الفلز التى تترسب فعلا على الإلكترود فى خلية إلكتروليتية بمرور التيار إلى الكمية التى يجب أن تترسب عليه طبقا للحساب النظرى .

٢٥٠ - التيار العكسى للإلكترود

electrode inverse current

تيار يمر فى إلكترود أنبوبة إلكترونية فى اتجاه مضاد للاتجاه الذى صممت عليه الأنبوبة .

٢٥١ - مصباح لاقطبى

electrodeless lamp

مصباح ليست له أقطاب يحوى غازاً مخلخلا ويضىء بوضعه فى مجال كهرمغنطيسى قوى عالى التردد .

٢٥٢ - جهد (ڤلطية) الإلكترود

electrode potential (voltage)

١ - فرق الجهد اللحظى بين الإلكترود والكاثود فى صمام إلكترونى .

٢ - فرق الجهد بين الإلكترود والمحلول فى خلية إلكتروليتية .

٢٥٣ - مقاومة الإلكترود

electrode resistance

مقلوب مواصلة الإلكترود .

(انظر : مواصلة الإلكترود
electrode conductance)

٢٥٤ - تفتت كهربائى

electrodisintegration

انقسام نواة إلى جزأين أو أكثر نتيجة قذفها بالإلكترونات .

٢٥٥ - الديناميكا الكهربائية (إلكتروديناميكا)

electrodynamics

دراسة العلاقات بين الظواهر الكهربائية والمغنطيسية والميكانيكية .

٢٥٦ - دينامومتر كهربائى

electrodynamometer

جهاز ينبنى عمله على التفاعل بين تيار كهربائى فى ملف متحرك ، واحد أو أكثر ، وبين تيار آخر فى ملف ثابت ، واحد أو أكثر .

٢٥٧ - نفث كهربائى electrojet

سيال من الكهرباء يحدث فى طبقة عليا من الجو حول خط الاستواء أو عند المنطقتين القطبيتين حيث يسبب ظهور الشفق القطبى (الأورورا) .

٢٥٨ - الكيناتيكا الكهربائية (إلكتروكيناتيكا)

electrokinetics

دراسة حركة الشحنات الكهربائية ، وخاصة فى التيارات المستمرة فى الدوائر الكهربائية ، وكذلك دراسة حركة الجسيمات المشحونة فى مجال كهربائى أو مغنطيسى .

٢٥٩ - راسم الحركة الكهربائى

electrokinetograph

جهاز لقياس سرعة التيارات المائية فى المحيطات ، يعتمد على تأثير هذه التيارات فى المجال المغنطيسى للأرض .

٢٦٠ - الموصلية الإلكتروليتية

electrolytic conductivity

موصلية وسط يتم فيه نقل الشحنات الكهربائية تحت فرق جهد كهربائى بواسطة أيونات .

٢٦١ - هجرة إلكتروليتية

electrolytic migration

حركة الأيونات فى محلول بفعل مجال كهربائى .

٢٦٢ - ريوستات إلكتروليتى

electrolytic rheostat

مقاومة متغيرة تتركب من حوض به محلول إلكتروليتى مغمور به إلكترودان وتتغير مقاومة المحلول بتغير المسافة بين الإلكترودين أو المساحة المغمورة منها أو مقاومية المحلول .

٢٦٣ - فصل إلكتروليتى

electrolytic separation

فصل النظائر بالتحليل الكهربائى وهى عملية تعتمد على اختلاف معدل ترسيب أيونات النظائر المختلفة عند الإلكترود .

٢٦٤ - كهرمغنطيسى

electromagnet

مغنطيس مركب من سلك ملتف حول قلب من حديد مطاوع (أو أية مادة مغنطيسية) يتمغنط بشدة عالية بمرور تيار بالملف ويكاد يفقد مغنطته تماما عند قطع التيار عنه .

٢٦٥ - عدسة كهرمغنطيسية مضخمة

electromagnetic amplifying lens

مجموعة كبيرة من دلائل الأمواج (wave guides) مرتبة ترتيبا تماثليا بالنسبة لوسط يثيرها بشدة واحدة وطور واحد فيتولد فيها قدر محدود من الطاقة .

٢٦٦ - أسيلوجراف الأشعة الكاثودية الكهرمغنطيسى

electromagnetic cathode ray oscillograph

أسيلوجراف أشعة كاثودية ينحرف شعاعه الإلكترونى بطريقة كهرمغنطيسية .

٢٦٧ - اقتران كهرمغنطيسى

electromagnetic coupling

اقتران يحدث بين دائرتين عندما تقعان فى مجال كهرمغنطيسى يؤثر فيهما تبادليا .

٢٦٨ - تيار كهرمغنطيسى

electromagnetic current

حركة جسيمات مشحونة (فى الأيونوسفير مثلا) تتولد عنها مجالات كهربائية ومغنطيسية .

٢٦٩ - تخميد كهرمغنطيسى

electromagnetic damping

تضاؤل فى حركة موصل ينتج عن تولد تيارات دوامية فيه عندما يتحرك فى مجال مغنطيسى .

٢٧٠ - انحراف كهرمغنطيسى

electromagnetic deflection

انحراف سيال من الإلكترونات بمجال مغنطيسى .

٢٧١ - مجال كهرمغنطيسى

electromagnetic field

مجال قوة كهربائية مغنطيسية مركب من مركبتين كهربائية ومغنطيسية ينشأ عن تحرك شحنة كهربائية .

٢٧٢ - حث كهرمغنطيسى

electromagnetic induction

تولد قوة دافعة كهربائية بتحريك موصل

خلال مجال مغنطيسى حيث يقطع خطوط الفيض فيه ، أو بتغيير الفيض النافذ خلال الموصل .

٢٧٣ - قصور كهرمغنطيسى

electromagnetic inertia

تأخر مميز فى بلوغ التيار ذروته عند وصلة فى دائرة كهربائية أو تأخره فى الهبوط إلى الصفر بعد زوال جهد المصدر .

٢٧٤ - تفاعل كهرمغنطيسى

electromagnetic interaction

تفاعل متبادل بين جسيمات أولية مشحونة .

٢٧٥ - عدسة كهرمغنطيسية

electromagnetic lens

عدسة إلكترونية تتجمع فيها الحزمة الإلكترونية بواسطة مجال كهرمغنطيسى .

٢٧٦ - كتلة كهرمغنطيسية

electromagnetic mass

الإضافة التى يسهم بها المجالان الكهربائى والمغنطيسى فى كتلة جسم ما .

٢٧٧ - مرآة كهرمغنطيسية

electromagnetic mirror

سطح أو منطقة يمكن أن تعكس أمواج الراديو ومن أمثلتها طبقة الأيونوسفير الجوية .

٢٧٨ - أسيلوجراف كهرمغنطيسى

electromagnetic oscillograph

أسيلوجراف (راسم ذبذبات) يحكم عملية التسجيل فيه جلفانومتر أو ملف متحرك .

٢٧٩ - خواص كهرمغنطيسية

electromagnetic properties

استجابة المواد أو المعدات للمجالات الكهرمغنطيسية وقدرتها على توليد هذه المجالات .

٢٨٠ - نبضة كهرمغنطيسية

electromagnetic pulse

دفعة من الأمواج الكهرمغنطيسية تنبعث من انفجار نووى حرارى ضخم .

٢٨١ - إشعاع كهرمغنطيسى

electromagnetic radiation

اسم يطلق على الأمواج الكهرمغنطيسية وبخاصة ما يصحبها من طاقة كهرمغنطيسية .

٢٨٢ - استطارة كهرمغنطيسية

electromagnetic scattering

عملية اقتطاع جزء من طاقة حزمة إشعاع كهرمغنطيسى ثم بثه دون تغيير فى طول موجته .

٢٨٣ - فَرّاز كهرمغنطيسى

electromagnetic separator

جهاز يفصل الأيونات ذات الكتل المختلفة باستخدام مجالات كهربائية ومغنطيسية معاً .

٢٨٤ - تدريع كهرمغنطيسى

electromagnetic shielding

كل وسيلة شبية بالوسائل الإلكتروستاتيكية أو المغنيطوستاتيكية لكبت أى مجالات مغنطيسية متغيرة أو إشعاعات كهرمغنطيسية وحجبها عن أن تصل جهاز أو أداة معينة .

٢٨٥ - الطيف الكهرمغنطيسى

electromagnetic spectrum

النطاق الكلى الذى تمتد عليه أطوال الأمواج الكهرمغنطيسية أو ترددداتها بدءاً من أطول موجات الراديو إلى أقصر موجات جاما فى الأشعة الكونية .

٢٨٦ - وحدات النظام الكهرمغنطيسى (و . ك . م)

electromagnetic system of units (e . m . u)

نظام للوحدات الكهربائية والمغنطيسية مبنى على السنتيمتر جرام ثانية ، وفيه تعرف وحدة التيار بأنها قيمة التيار الذى إذا مر فى سلكين متوازيين مستقيمين متناهيى الطول تفصلهما مسافة سنتيمتر واحد فى الفراغ تولدت بين السلكين قوة مقدارها داينان لكل سنتيمتر طولى من السلك . وتستنتج بقية الوحدات بوضع معامل مناسب فى المعاملات التى تشتق منها الكميات الكهربائية والمغنطيسية الأخرى .

٢٨٧ - النظرية الكهرمغنطيسية للضوء

electromagnetic theory of light

نظرية تصف الضوء بأنه موجة كهرمغنطيسية تخضع مجالاتها الكهربائية والمغنطيسية لمعادلات " ماكسويل " .

٢٨٨ - الكهرمغنطيسية

electromagnetism

١ - فرع من الفيزيقا يعنى بالظواهر التى تربط بين الكهرباء والمغنطيسية .

٢ - مغنطيسية متولدة بتيار كهربائى وليس بمغنطيسات دائمة .

٢٨٩ - معجل الإلكترونات

electron accelerator

جهاز لتعجيل الإلكترونات وإكسابها طاقات عالية .

٢٩٠ - متقبل الإلكترونات

electron acceptor

كل ذرة أو جـزء من جـزىء يرتبط برباط تساهمى بمانح للإلكترونات .

٢٩١ - ألفة إلكترونية

electron affinity

ميل لذرة المحايدة لالتقاط إلكترون وتقاس الألفة الإلكترونية بأقل مقدار من الشغل يلزم لنزع الإلكترون من الأيون السالب وإعادة الذرة إلى حالة التعادل .

٢٩٢ - ربط الإلكترون

electron attachment

ضم إلكترون إلى ذرة (أو جزىء) متعادلة وتحويلها إلى أيون سالب .

٢٩٣ - توصيل إلكترونى

electron conduction

توصيل الكهرباء بفعل حركة الإلكترونات لا بحـركـة الأيونات فى الغـازات أو فى المحـاليل ولا بحركة الثقوب فى الأجسام الجامدة .

٢٩٤ - الكثافة الإلكترونية

electron density

عدد الإلكترونات الحرة فى وحدة الحجم من مادة ما .

٢٩٥ - نزع الإلكترون

electron detachment

إخراج الإلكترون من أيون سالب لإعادته إلى الحالة المتعادلة .

٢٩٦ - حيود الإلكترونات

electron diffraction

ظاهرة متصلة بعمليات التداخل التى تحدث عند استطارة الإلكترونات بالذرات فى البلورات وما ينتج عن ذلك من نماذج حيود .

٢٩٧ - توزيع الإلكترونات

electron distribution

دالة رياضيـة تحـدد عـدد الإلكـترونـات فى وحدة الحجم من الفراغ الطورى .

(انظر : فراغ طورى
phase space)

٢٩٨ - منحنى توزيع الإلكترونات

electron distribution curve

منحنى يبين توزيع الإلكترونات على مناسيب الطاقة المتاحة فى مادة جامدة .

٢٩٩ - مانح الإلكترونات

electron donor

ذرة (أو جزء من جزىء) تعطى الثنائى الإلكترونى اللازم لتكوين رابطة تساهمية .

٣٠٠ - انبعاث الإلكترونات

electron emission

عملية تحرير الإلكترونات من إلكترود إلى الحيز المجاور ويحدث ذلك عادة بتأثير الحرارة أو الضوء أو مجال كهربائى عالٍ .

٣٠١ - باعث الإلكترونات

electron emitter

كل إلكترود يبعث بإلكترونات .

٣٠٢ - منسوب طاقة الإلكترونات

electron energy level

مفهوم مناسيب طاقة الإلكترونات حول النواة فى ميكانيكا الكم .

٣٠٣ - سيب إلكترونى

electron flow

تيار كهربائى ينشأ عن تحرك الإلكترونات الحرة نحو قطب موجب ، واتجاه السيب الإلكترونى مضاد للاتجاه الاصطلاحى للتيار الكهربائى .

٣٠٤ - ثُقب إلكترونى

electron hole

(انظر : ثقب hole , electron) .

٣٠٥ - إلكترونى electronic

صفة لكل ما يمت إلى الأدوات والأجهزة الإلكترونية والأنظمة التى تستخدمها ، ويشمل الأدوات التى تعمل عمل الصمامات كالمضخات المغنطيسية والترانزستورات .

٣٠٦ - طيف امتصاص إلكترونى

electronic absorption spectrum

طيف الإشعاعات الكهرمغنطيسية الممتصة بالذرات أو الأيونات أو الجزيئات نتيجة إثارة إلكتروناتها .

٣٠٧ - كمية الحركة الزاوِيَّة الإلكترونية

electronic angular momentum

كمية الحركة الزاوية الكلية المصاحبة للحركة

المدارية للّف لجميع الإلكترونات فى الذرة .

٣٠٨ - دائرة إلكترونية

electronic circuit

دائرة كهربائية يتأثر توازن الإلكترونات فى بعض مكوناتها (كالصمامات والترانزستورات والمضخات المغنطيسية) بعوامل أخرى غير عامل الجهد الواقع عليها .

٣٠٩ - مكون إلكترونى

electronic component

عنصر مكون إلكترونى يمكنه التحكم فى الجهود والتيارات الكهربائية وتضخيمها بأساليب بحتة ، ومن أمثلتها الصمامات الإلكترونية والترانزستورات .

٣١٠ - المعالجة الإلكترونية للمعلومات (EDP)

electronic data processing

تجميع البيانات وتجهيزها لإدخالها فى الحاسب وتحليلها بغرض الحصول منها على معلومات معينة .

٣١١ - طيف انبعاث إلكترونى

electronic emission spectrum

طيف الإشعاعات الكهرمغنطيسية المنبعثة من الذرات أو من الجزيئات إثر إثارة إلكتروناتها .

٣١٢ - العزم المغنطيسى الإلكترونى

electronic magnetic momentum

عزم ثنائى القطب المغنطيسى الكلى المصاحب للحركة الكلية واللّف لجميع إلكترونات الذرة وهو ما يقابل العزم المغنطيسى النووى .

٣١٣ - مقياس إلكترونى متعدد الأغراض

electronic multimeter

مقياس متعدد الأغراض يستخدم دوائر إلكترونية أو شبه موصلة لبيان قراءاته .

٣١٤ - فوتومتر إلكترونى

electronic photometer

(انظر : فوتومتر فوتو كهربى
photoelectric photometer)

٣١٥ - تصوير إشعاعى إلكترونى

electronic radiography

تصوير إشعاعى تعرض فيه الصورة مكبرة بوسائل إلكترونية أو تلفزيونية .

٣١٦ - تسجيل إلكترونى

electronic recording

عملية تسجيل بيانى لكمية متغيرة أو إشارة بوسائل إلكترونية .

٣١٧ - الإلكترونيات electronics

علم يعنى بالدراسة والتحكم والتطبيق للتوصيل الكهربائى فى الغازات أو فى الفراغ أو فى المواد الموصلة وشبه الموصلة .

٣١٨ - المسح الإلكترونى

electronic scanning

إجراء عملية مسح لمنطقة مطلوب دراستها باستخدام شعاع إلكترونى تحكمه مجالات كهربائية ومغنطيسية .

٣١٩ - الحرارة النوعية الإلكترونية

electronic specific heat

الجزء الذى تسهم به حركة الإلكترونات الحرة فى الحرارة النوعية لمادة ما .

٣٢٠ - طيف إلكترونى

electronic spectrum

طيف الإشعاعات الكهرمغنطيسية المنبعثة أو الممتصة أثناء حدوث تغيرات فى التشكيل الإلكترونى للذرات أو الأيونات أو الجزيئات .

٣٢١ - الحالة الإلكترونية

electronic state

الحالة الفيزيقية للإلكترونات فى نظام ما .

٣٢٢ - البنية الإلكترونية

electronic structure

ترتيب الإلكترونات فى الذرة أو فى الجزىء أو فى جسم جامد معبراً عنه بدلالة دوالها الموجية أو مناسيب طاقتها أو أرقام الكم لها .

٣٢٣ - مفتاح إلكترونى

electronic switch

أداة إلكترونية لوصل التيار أو قطعه كالصمام الإلكترونى أو الدايود البلورى أو الترانزستور .

٣٢٤ - منظم جهد إلكترونى

electronic voltage regulator

أداة لتنظيم مصدر التيار المستمر فى المعدات الإلكترونية بحيث لا يتأثر بأيه تغيرات تحدث فى حِمْل الخرج أو فى جهد التيار المتردد الذى يغذى مصدر التيار المستمر .

٣٢٥ - حَقْن إلكترونى

electron injection

١ - نقل الإلكترونات من مادة إلى أخرى فى الحالة الجامدة .

٢ - حقن حزمة من الإلكترونات من مدفعة إلكترونية إلى الغرفة المفرغة فى مطياف الكتلة أو فى بيتاترون أو فى أى معجل آخر .

٣٢٦ - معجل خطى للإلكترونات

electron linear accelerator

جهاز لتعجيل الإلكترونات فى دليل أمواج مستقيم يعمل بفعل مجالات ذات ترددات راديوية تنتقل مع الإلكترونات .

٣٢٧ - العزم المغنطيسى للإلكترون

electron magnetic moment

عزم ثنائى القطب المغنطيسى الذى ينشأ نتيجة للف الإلكترون ويطلق عليه كذلك عزم ثنائى القطب للإلكترون .

٣٢٨ - كتلة الإلكترون

electron mass

كتلة السكون للإلكترون ، وتساوى ٩ر١١×١٠$^{-٣١}$ كجم أى ما يكافىء ٥١١ر٠ م . أ . ف .

٣٢٩ - مسبار إلكترونى دقيق

electron microprobe

جهاز للفحص غير المتلف للمواد يعمل بالأشعة السينية تعجل فيه الإلكترونات المنبعثة من فتيل ساخن فى مجال إلكتروستاتيكى ثم تركز على بقعة صغيرة جداً من سطح العينة المراد فحصها بالاستعانة بعدسة كهرمغنطيسية ، وتدرس الإلكترونات المرتدة من العينة أو الأشعة السينية المنبعثة منها أو أية ظاهرة أخرى .

٣٣٠ - حركية الإلكترونات

electron mobility

مقدار انسياق الإلكترونات فى شبه موصل ، وهى تساوى سرعة الإلكترونات مقسومة على المجال الكهربائى المؤثر فيها .

٣٣١ - العدد الإلكترونى

electron number

عدد الإلكترونات فى ذرة أو فى أيون .

٣٣٢ - زوج إلكترونى electron pair

إلكترونان تساهميان يكونان رابطة لاقطبية بين ذرتين متجاورتين .

٣٣٣ - رنين بارامغنطيسى إلكترونى

electron paramagnetic resonance

رنين مغنطيسى ينتج عن العزم المغنطيسى لإلكترونات غير مزدوجة فى مادة بارامغنطيسية أو فى مركز بارامغنطيسى فى مادة ديامغنطيسية . ويطلق على المصطلح أيضا رنين اللف الإلكترونى .

(e . spin resonance . ESR) .

٣٣٤ - زوج الإلكترون والبوزترون

electron - positron pair

إلكترون وبوزترون نتجا فى وقت واحد عن

تفاعل تم بين فوتون ومجال كهربائى عالى الشدة .

٣٣٥ - مسبار إلكترونى

electron probe

(انظر : مسبار إلكترونى دقيق
e . microprobe)

٣٣٦ - تصوير إشعاعى بالإلكترونات

electron radiography

طريقه للحصول على صورة فوتغرافية لعينة بقذفها بالإلكترونات واستقبال الإلكترونات النافذة أو المرتدة على فيلم فوتغرافى .

٣٣٧ - نصف قطر الإلكترون

electron radius

القيمة الكلاسيكية لنصف قطر الإلكترون هى ٨١٧٧٧ر٢×١٠$^{-١٥}$ متر ، وهى القيمة المحسوبة باعتبار ك عـ^{٢} للإلكترون مساوية $\frac{ش^{٢}}{نق}$ حيث ك كتلة الإلكترون ، ش شحنته ، نق نصف قطره ، عـ سرعة الضوء .

٣٣٨ - انكسار الإلكترونات

electron refraction

انكسار حزمة إلكترونية بمرورها من منطقة إلى أخرى مختلفة عنها فى الجهد الكهربائى .

٣٣٩- دراسة الأطياف الإلكترونية

electron spectroscopy

دراسة طيف طاقة الفوتو إلكترونات أو إلكترونات " أوجير " المنبعثة من مادة قذفت بإشعاع كهرمغنطيسى أو بإلكترونات أو أيونات بهدف التعرف على بنيتها الذرية أو الجزيئية أو تركيبها البلورى أو تحليلها كيميائيا .

٣٤٠ - الطيف الإلكترونى

electron spectrum

عرض بصرى أو فوتغرافى أو تسجيل بيانى لشدة الإلكترونات المنبعثة من مادة قذفت بأشعة سينية أو بأى إشعاع آخر .

٣٤١ - كثافة اللّف الإلكترونى

electron spin density

المجموع المتجه لكميات الحركة الزّاوية اللفيّة للإلكترونات عند كل نقطة فى وحدة الحجم للمادة .

٣٤٢ - رنين اللف الإلكترونى

electron spin resonance

(انظر : الرنين البارامغنطيسى الإلكترونى
E.P.R)

٣٤٣ - درجة حرارة الإلكترونات

electron temperature

درجة حرارة الإلكترونات فى البلازما ، وهى درجة حرارة الغاز المثالى التى يكون عندها متوسط طاقة حركة جزيئاته مساوياً طاقة حركة الإلكترونات فى البلازما .

٣٤٤ - انتقال الإلكترون

electron transfer

انتقال إلكترون من أحد مكونات نظام إلى مكون آخر .

٣٤٥ - مصيدة إلكترونات

electron trap

عيب أو شائبة كيميائية فى شبه موصل أو عازل يلتقط الإلكترونات القابلة للحركة .

٣٤٦ - الظاهرة النفقية للإلكترون

electron tunneling

(انظر : الظاهرة النفقية
tunnel effect)

٣٤٧ - الطول الموجى للإلكترون

electron wavelength

(انظر : طول موجة " دى برولى "
de Broglie wave)

٣٤٨ - انكسار مزدوج كهربصرى

electrooptical birefringence

انكسار مزدوج للضوء فى مادة ما بفعل مجال كهربائى .

٣٤٩ - مادة كهربصرية

electrooptic material

مادة يتغير معاملا انكسارها بفعل المجال الكهربائى .

٣٥٠ - الكهربصريات (البصريات الكهربائية)

electrooptics

دراسة تأثير المجال الكهربائى فى الظواهر البصرية ، كما فى ظاهرة " كير " (kerr) الكهربصرية وظاهرة " شتارك " وتعرف أيضا بالإلكترونيات البصرية optoelectronics .

٣٥١ - الضيائية الكهرضوئية

electrophotoluminescence

(انظر : الضيائية الكهربائية
electroluminescence)

٣٥٢ - ارتحال كهرضوئى

electrophotophoresis

حركة لولبية للجسيمات الدقيقة المعلقة فى غاز فى اتجاه مجال كهربائى عندما يتعرض للضوء .

٣٥٣ - ظاهرة الكهرمقاومية

electroresistive effect

تغير يحدث فى مقاومة مادة ما عندما يتغير الجهد الكهربائى الواقع عليها .

٣٥٤ - مُعَجِّل إلكتروستاتى

electrostatic accelerator

كل جهاز مفرغ تعجل فيه الجسيمات المشحونة بفعل مجال إلكتروستاتيكى .

٣٥٥ - محلل إلكتروستاتى

electrostatic analyzer

جهاز لتحليل حزمة إلكترونية ، يعمل على انتقاء إلكترونات ذات نطاق ضيق جداً من السرعات وحجب ما عداها .

٣٥٦ - رابطة إلكتروستاتية

electrostatic bond

رابطة تساهمية بين ذرتين بفعل القوى الإلكتروستاتيكية الناشئة عن انتقال إلكترون أو أكثر من أحدى الذرتين للأخرى .

٣٥٧ - أنبوبة أشعة كاثودية إلكتروستاتية

electrostatic cathode ray tube

أنبوبة أشعة كاثودية ينحرف فيها الشعاع الإلكترونى بفعل مجال إلكتروستاتى .

٣٥٨ - طاقة إلكتروستاتية

electrostatic energy

طاقة الوضع التى تكتسبها شحنات كهربائية نتيجة أوضاعها النسبية بعضها إلى بعض .

٣٥٩ - مجال إلكتروستاتى

electrostatic field

مجال كهربائى لا يتغير مع الزمن ، ومنه مجال الشحنات الساكنة .

٣٦٠ - بؤرة إلكتروستاتية

electrostatic focus

نقطة تتركز فيها حزمة إلكترونية فى أنبوبة أشعة كاثودية بفعل مجال كهربائى .

٣٦١ - قوة إلكتروستاتية

electrostatic force

القوة المؤثرة فى جسيم مشحون بفعل مجال إلكتروستاتى ، وتساوى متجه المجال الكهربائى مضروباً فى شحنة الجسيم .

٣٦٢ - حث إلكتروستاتى

electrostatic induction

عملية شحن جسيم ما كهربائيا بتقريبه من جسم آخر مشحون تم لمسه بموصل أرضى .

٣٦٣ - تفاعل إلكتروستاتى

electrostatic interaction

(انظر : تفاعل كولومى
Coulomb interaction)

٣٦٤ - مسبار إلكتروستاتى

electrostatic probe

(انظر :مسبار كهربائى
electric probe)

٣٦٥ - عدسة إلكتروستاتية رباعية الأقطاب

electrostatic quadropole lens

عدسة إلكتروستاتية لتركيز حزمة من الإلكترونات أو من الجسيمات المشحونة الأخرى ، تتركب أساسا من أربعة أقطاب مرتبة فى نظام دائرى وموصلة بجهود متبادلة .

٣٦٦ - تنافر إلكتروستاتى

electrostatic repulsion

(انظر : تنافر كولومى
Coulomb repulsion)

٣٦٧ - تدريع إلكتروستاتى

electrostatic shielding

إحاطة جهاز ما بحائل معدنى موصل بالأرضى ، أو وضع حائل بين أداتين أو جهازين لكبت أى تفاعل بين مجاليهما الكهربائيين .

٣٦٨ - إجهاد إلكتروستاتى

electrostatic stress

المجال الإلكتروستاتيكى المؤثر فى عازل ما ينتج عنه استقطاب فى العازل ويؤدى إلى حدوث انهيار كهربائى إذا تعدى شدة معينة .

٣٦٩ - الوحدات الإلكتروستاتية

electrostatic units (e . s . u)

نظام للوحدات الكهربائية والمغنطيسية مبنى على نظام السنتيمتر جرام ثانية ، تعرف فيه وحدة الشحنة الكهربائية (ستات كولوم) بأنها الشحنة التى تؤثر بقوة مقدارها داين واحد فى شحنة أخرى مساوية لها وتبعد عنها مسافة سنتيمتر واحد فى الفراغ ، وتشتق بقية وحدات النظام من هذا التعريف بوضع معامل مقداره الوحدة فى المعادلات التى تربط العلاقات بين الكميات الكهربائية والكميات المغنطيسية .

٣٧٠ - موجة إلكتروستاتية

electrostatic wave

حركة موجية للبلازما تعمل القوى الإلكتروستاتيكية فيها أساساً عمل قوى الإرجاع .

(انظر : قوة الإرجاع restoring force) .

٣٧١ - كهرحرارى electrothermal

صفة لما يمت بصلة إلى الحرارة والكهرباء معا ، وبصفة خاصة ما يمت بصلة إلى تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية .

٣٧٢ - عنصر (فى الكيمياء) element

كل مادة مكونة من ذرات لها نفس العدد الذرى .

٣٧٣ - العنصر ١٠٤ element 104

عنصر غير موجود فى الطبيعة وهو أول العناصر التى تلى السلسلة الأكتينيدية ، ترتيبه الثانى عشر فى مجموعة عناصر ما بعد اليورانيوم ، عدده الذرى ١٠٤ وعدده الكتلى ٢٦٠ وينتج بقذف البلوتونيوم ٢٤٢ بأيونات النيون ٢٢ فى سيكلوترون الأيونات الثقيلة .

٣٧٤ - العنصر ١٠٥ element 105

عنصر غير موجود فى الطبيعة اكتشف نظيره ذو العدد الكتلى ٢٦٠ بقصف الكالينورنيوم ٢٤٩ بأيونات النتروجين ١٥ فى سيكلوترون الأيونات الثقيلة .

٣٧٥ - العنصر ١٠٦ element 106

عنصر غير موجود فى الطبيعة اكتشف نظيره ذو العدد الكتلى ٢٦٣ بقصف الكالينورنيوم ٢٤٩ بأيونات الأكسجين ١٨ فى مُعَجِّل خطى للأيونات الثقيلة ، واكتشف نظيره ذو العدد الكتلى ٢٥٩ بقصف الرصاص ٢٠٧ والرصاص ٢٠٨ بأيونات الكروم ٥٤ فى سيكلوترون الأيونات الثقيلة .

٣٧٦ - العنصر ١٠٧ element 107

عنصر غير موجود فى الطبيعة تحقق وجود نظيره ذى العدد الكتلى ٢٦١ كنتاج للتفاعل عند قصف البزموت ٢٠٩ بأيونات الكروم ٥٤ ، وقصف الرصاص بأيونات المنجنيز ٥٥ فى سيكلوترون الأيونات الثقيلة .

٣٧٧ - الشحنة الأولية
elementary charge

مقدار شحنة الإلكترون وتتخذ وحدة للشحنة . أى أن الشحنة الكهربائية لأى جسم مشحون هى مضاعف صحيح لهذه الوحدة .

٣٧٨ - الإثارة الأولية
elementary excitation

كمة الطاقة لذبذبة أو لموجة كالفوتون أو الفونون أو المغنون أو البلازمون أو البولارون أو الأكسيتون .

٣٧٩ - عملية أولية

elementary process

أي حدث على المستوى الذرى أو الجزيئى يؤدى إلى حدوث تفاعل شامل .

٣٨٠ - مُقَوِّم (بديل البطارية)

eliminator

جهاز يتركب أساسا من مقوم للتيار المتردد ويستعاض به عن البطارية .

٣٨١ - عاكس ناقصى

ellipsoidal reflector

سطح عاكس على شكل قطع ناقص دورانى لتركيز الضوء الصادر من إحدى بؤرتيه عند البؤرة الأخرى .

٣٨٢ - مقياس الناقصية

ellipsometer

مقياس بصرى لتعيين درجة الناقصية فى الضوء المستقطب ، يستخدم لقياس سمك أفلام غاية فى الدقة وذلك برصد الضوء المنعكس عنها .

٣٨٣ - استقطاب نَاقِصِىّ

elliptical polarization

استقطاب موجة كهرمغنطيسية يرسم متجه مجالها الكهربائى عند أية نقطة فى الفراغ قطعاً ناقصاً فى مستوى عمودى على اتجاه حركة الموجة .

٣٨٤ - ايمجرام emagram

رسم بيانى للعلاقة بين لوغاريتم الضغط لمادة ما ودرجة حرارتها مع ثبوت حجمها .

٣٨٥ - مقياس الرادون emanometer

جهاز لقياس محتوى الجو من الرادون .

٣٨٦ - انبعاث emission

انطلاق الطاقة أو الجسيمات من مصدر ما كانبعاث أشعة الراديو أو انبعاث الجسيمات .

٣٨٧ - خصائص الانبعاث

emission characteristics

علاقة بيانية بين الانبعاث من الأجسام وأى عامل يتحكم فيه كدرجة الحرارة أو الفلطية .

٣٨٨ - ميكروسكوب إلكترونى انبعاثى

emission electron microscope

مكروسكوب إلكترونى تنبعث من سطح فلزى فيه إلكترونات ثرميونية أو فوتونية أو ثانوية وتسقط على حائل فلورى لدراستها .

٣٨٩ - خطوط انبعاث

emission lines

خطوط طيفية للإشعاعات الكهرمغنطيسية المنبعثة من الذرات أو الأيونات أو الجزيئات عند تحولها من حالات مثارة إلى أخرى أقل طاقة ·

٣٩٠ - مطياف انبعاث

emission spectrometer

مطياف لقياس درجة تركيز عناصر معينة من الفلزات وما إليها ، وفيه تبخر المادة بشرارة أو قوس كهربائية . ويقاس الطول الموجى المميز للضوء المنبعث منها بالاستعانة بمحززة حيود ومصفوفة من الكاشفات الضوئية ·

٣٩١ - الانبعاثية الحرارية

emissivity , thermal

النسبة بين الإشعاع الحرارى المنبعث من سطح ما والإشعاع المنبعث من مشع تام السواد عند درجة الحرارة نفسها ·

٣٩٢ - قدرة الانبعاث

emittance = emissive power

القدرة المشعّة من وحدة المساحة لسطح مشع وتعرف كذلك بقدرة الإشعاع

. (radiating power)

٣٩٣ - باعث emitter

منطقة فى الترانزستور تقابل الكاثود فى الصمام الإلكترونى تحقن منها حاملات الشحنة الأقليات إلى القاعدة . وذلك للتحكم فى التيار الذى يصل للمجمع ·

٣٩٤ - حاجز الباعث emitter barrier

منطقة يحدث عندها التقويم فى الترانزستور وتقع بين منطقتى الباعث والقاعدة ·

٣٩٥ - انحياز الباعث emitter bias

فلطية الانحياز التى توصل بالباعث فى الترانزستور ·

٣٩٦ - باعث متابع

emitter follower

مضخم ترانزستورى عمله شبيه بعمل الكاثود المتابع (cathode follower) فى دوائر الصمامات ·

٣٩٧ - مقاومة الباعث

emitter resistance

مقاومة تُوصلْ على التوالى مع طرف الباعث فى الدوائر المكافئة للترانزستور ·

٣٩٨ - (و . ك . م) e . m . u

(انظر : نظام الوحدات الكهرمغنطيسية electromagnetic system of units)

٣٩٩ - نفثة فى المستحلب emulsion jet

تكوين يشبه النفثة فى المستحلب النووى نشأ بفعل جسيم سقط على المستحلب بطاقة عالية جداً تفوق ١٠٠ جـ أ ف .

٤٠٠ - تصويب طرفى end correction

تصويب لموقع بطن الموجة الصوتية عند الطرف المفتوح لأنبوبة الرنين . ويؤخذ فى الاعتبار عند دراسة الإشعاع الصوتى من الأنبوبة .

٤٠١ - إندو endo -

سابقة من اللغة الإغريقية تعنى الداخلى أو للداخل .

٤٠٢ - موضع طرفى

end - on position

موضع أى نقطة على طول محور قضيب مغنطيسى .

٤٠٣ - منتج نهائى end product

الناتج النهائى لتفاعل كيميائى أو نووى .

٤٠٤ - حد التحمل endurance limit

(انظر : حد الكلال fatigue limit) .

٤٠٥ - دراسات الطاقة energetics

دراسات الطاقة وتحولاتها من نوع إلى نوع آخر .

٤٠٦ - جسيمات شمسية نشيطة

energetic solar particles

إلكترونات ونوى ذرية تصاحب اللهب الشمسى تقع طاقتها بين ١ - ١٠٠ م أ ف وقد تصل إلى ١٥ ب أ ف ويطلق عليها كذلك اسم الأشعة الكونية الشمسية (solar cosmic rays) .

٤٠٧ - امتصاص الطاقة

energy absorption

تحويل طاقة ميكانيكية أو إشعاعية إلى طاقة داخلية أو طاقة حرارية فى نظام ما .

٤٠٨ - بقاء الطاقة

energy conservation

(انظر : conservation of energy) .

٤٠٩ - تحويل الطاقة

energy conversion

عملية تحويل الطاقة من نوع إلى نوع آخر .

٤١٠ - كثافة الطاقة

energy density

مقدار الطاقة فى وحدة الحجوم من وسط ما .

٤١١ - مخطط الطاقة

energy diagram

(انظر : مخطط مناسيب الطاقة
e . level diagram)

٤١٢ - فيض الطاقة energy flux

كمية متجهة مركبتها فى الاتجاه العمودى على سطح فى وسط ما يساوى الطاقة التى تعبر وحدة المساحة من هذا السطح فى وحدة الزمن .

٤١٣ - فجوة الطاقة energy gap

نطاق طاقة محظور تفرضه نظرية النطاقات فى الجوامد .

٤١٤ - مَمَال طاقة energy gradient

معدل تغير كمية الطاقة مع المسافة أو الزمن فى وسط ما .

٤١٥ - مخطط مناسيب الطاقة

energy level diagram

رسم بيانى يبين مناسيب الطاقة لنظام ما وهو على شكل خطوط أفقية يعلو بعضها بعضاً فى الاتجاه الرأسي بدءاً من المنسوب الصفرى .

٤١٦ - طاقة الشحنة

energy of charge

طاقة شحنة ما تقاس عادة بوحدات الإرج طبقا للمعادلة : طا = س جـ حيث س هى الشحنة ، جـ هى الجهد مقيسين بوحدات إلكتروستاتيكية .

٤١٧ - طاقة الدوران

energy of rotation

طاقة الحركة لكتلة لها قصور ذاتى (I) تدور بسرعة زاوية (لما) حول محور . وتساوى $\frac{١}{٢}$ I لما^{٢}

٤١٨ - طيف الطاقة

energy spectrum

مخطط أو رسم بيانى أو عرض أو تسجيل فوتغرافى يبين شدة إشعاع ما كدالة للطاقة .

٤١٩ - حالة طاقة energy state

حالة مميزة من حالات الطاقة تتخذ فيها الطاقة قيمة موقوفة . وتعرف كذلك بحالة مميزة (eigen state) أو حالة كم

(quantum state) أو حالة موقوفة
(stationary s .) .

٤٢٠ - علم الهندسة engineering
علم تطبيق خواص المواد ومصادر الطاقة الطبيعية والاستفاده منها لخدمة الإنسان فى أعمال التشييد والصناعة .

٤٢١ - خط طيفى منشط
enhanced spectral line
(انظر : خط منشط enhanced line) .

٤٢٢ - مُكبِّر enlarger
جهاز بصرى لتكبير أو (لتصغير) الصور الفوتغرافية المسجلة على فلم أو على ورق .

٤٢٣ - مادة مثراة
enriched material
مادة زيدت بها كمية نظير أو أكثر على ما يوجد بها طبيعيا . ومن أمثلتها اليورانيوم المثرى بالنظير يو ٢٣٥ .

٤٢٤ - مفاعل مُثْرَى
enriched reactor
مفاعل نووى وقوده من مادة مثراة .
(انظر : مادة مثراة enriched material) .

٤٢٥ - مصدر طاقات متساوية
equal energy source
مصدر للأمواج الكهرمغنطيسية أو الصوتية ، طاقة خرجه ثابتة لا تتغير بتغير التردد .

٤٢٦ - خط تساوى الجهارة
equal loudness contour
منحنى للعلاقة بين شدة الصوت الصادر من مصدر صوتى وتردده ، مع ثبوت الجهارة بالنسبة للمستمع .

٤٢٧ - تلسكوب استوائى
equatorial telescope
تلسكوب فلكى يلف حول محور موازٍ لمحور الأرض بحيث تظل صورة النجم الموجه إليه ثابتة فى مجال الرؤية .

٤٢٨ - قانون تساوى تجزؤ الطاقة
equipartition law
(انظر : تجزؤ الطاقة بالتساوى
equipartition of energy)

٤٢٩ - مقاومة مكافئة
equivalent resistance
مقاومة واحدة تفرض فى الدائرة الكهربائية بحيث تكافىء فى عملها عمل مقاومات صغيرة موزعة فى الدائرة .

٤٣٠ - إربيوم erbium

عنصر من مجموعة العناصر الأرضية النادرة يتبع المجموعة الفرعية إتريوم ، عدده الذرى (٦٨) ووزنه الذرى ١٦٧٫٢٦ ، لا يذوب فى الماء ويذوب فى الأحماض وينصهر عند ١٤٠٠ - ١٥٠٠° س .

٤٣١ - عدسة مُعَدِّلة erecting lens

عدسة عينية فى التلسكوب تمكن المشاهد من رؤية الأجسام الأرضية فى صورتها المعتدلة بدلا من صورتها المقلوبة التى تتكون بالعدسات العينية البسيطة .

٤٣٢ - منشور مُعَدِّل erecting prism

نظام من منشورات بصرية لتعديل الصورة المقلوبة التى تتكون فى التلسكوبات ، وتحيلها إلى صورة معتدلة .

٤٣٣ - اريومتر eriometer

أداة بصرية لقياس قطر الجسيمات الصغيرة أو الفتائل باستخدام شعاع ضيق من الضوء ورصد نموذج الحيود الناشىء عن مروره بالجسيم .

٤٣٤ - نتوء فورانى
eruptive prominence

نتوء لهبى يشاهد فى قرص الشمس بفعل مواد نشطة فوق طبقة الكروموسفير ويمتد إلى مسافات بعيدة عن سطحها .

٤٣٥ - نجم فوَّار eruptive star

نجم زادت شدته زيادة كبيرة نتيجة حدوث تغير فيزيقى فيه .

٤٣٦ - إيتالون etalon

(انظر : إيتالون " فابرى " و " بيرو " Fabry - Pero Etalon)

٤٣٧ - ميزون إيتا eta meson

ميزون كاذب اللامتجهية كتلته : ٥٤٩ م . أ . ف عديم الشحنة واللف يضمحل بتفاعلات كهرمغنطيسية .

٤٣٨ - أثير ether

وسط كان مفترضاً لنقل الأمواج الكهرمغنطيسية بطريقة تشبه نقل الغاز للأمواج الصوتية .

٤٣٩ - انسحاب الأثير ether drag

الافتراض الخاص الذى أقترح لتفسير نتائج تجربة ميكلسون ومورلى القائل بأن الأثير ينسحب مع المادة فى حركتها .

٤٤٠ - انسياق الأثير ether drift

حركة افتراضية للأثير بالنسبة للأرض .

٤٤١ - موسكوب إتيرى

ethery moscoap

أداة للكشف عن الإشعاع الحرارى تتركب من أنبوبة على الشكل U بها إتير عند قاعها وينتهى طرفها بانتفاخين أحدهما مطلى بطلاء أسود .

٤٤٢ - طريقة " أويلر " Euler method

طريقة لدراسة حركة المواقع وميكانيكا الأجسام القابلة للتشكل .

٤٤٣ - يوروبيوم europium

عنصر من مجموعة العناصر الأرضية النادرة فى المجموعة الفرعية سيريوم ، رقمه الذرى ٦٣ ووزنه الذرى ١٥١ر٩٦ . لونه رمادى وهو قابل للطرق وينصهر عند : ١١٠٠ - ١٢٠٠° س .

٤٤٤ - ثابت " إيف " Eve's constant

مقياس للفاعلية الإشعاعية يساوى عدد الأيونات التى تنتج من جرام واحد من المادة فى سنتمتر مكعب واحد فى الثانية فى الهواء على بعد سنتمتر منها .

٤٤٥ - كرة " إيوالد " Ewald sphere

كرة تتركب على الشبيكة العكسية للبلورة تستخدم لتعيين الاتجاه الذى يمكن أن تنعكس فيه الأشعة السينية من الشبيكة .

٤٤٦ - جهاز " إيونج " للتخلف "

Ewing's hysteresis tester

جهاز لتعيين فاقد التخلف لمادة مغنطيسية .

٤٤٧ - نظرية " إيونج " فى الفرومغنطيسية

Ewing theory of ferromagnetism

نظرية فى الظواهر الفرومغنطيسية للمادة تفترض أن كل ذرة تعمل كمغنطيس دائم قابل للدوران الحر حول مركزه تحت تأثير أية مجالات مغنطيسية على المادة .

٤٤٨ - توصيل بالإلكترونات الزائدة

excess conduction

توصيل كهربائى بالإلكترونات الزائدة فى شبيكة موصل .

٤٤٩ - إلكترون زائد excess electron

إلكترون أدخل فى شبه موصل بشائبة مانحة

للإسهام فى التوصيل الكهربائى .

٤٥٠ - تفاعلية زائدة

excess reactivity

التفاعلية التى تزيد عما يلزم للوصول إلى الحرجية فى المفاعل النووى .

٤٥١ - تباين الخواص التبادلى

exchange anisotropy

ظاهرة تشاهد فى مخاليط معينة لمركبات مغنطيسية تحت ظروف محددة يكون التمغنط فيها مفضلا فى اتجاه ليس بالضرورة هو اتجاه محور معين . وتفسر الظاهرة بأنها تقارن تبادلى نشأ بين السطوح المشتركة للمركبات عندما تكون إحداها فرومغنطيسية والأخرى فرومغنطيسية مضادة .

٤٥٢ - تيار التبادل

exchange current

التيار الذى يمر فى خلية إلكتروليتية عندما تعمل بطريقة معكوسة .

٤٥٣ - قوة التبادل exchange force

قوة ناشئة عن تفاعل تبادلى بين الجسيمات .

٤٥٤ - تفاعل تبادلى

exchange interaction

أى تفاعل يعامل كنتيجة لتبادل الجسيمات فى ميكانيكا الكم .

٤٥٥ - جهد الإثارة

excitation potential

الجهد الكهربائى الذى إذا ضرب فى شحنة الإلكترون أعطى طاقة الإثارة .

٤٥٦ - طيف الإثارة

excitation spectrum

رسم بيانى يمثل العلاقة بين كفاءة الإضاءة لجسم ضيائى لكل وحدة طاقة للضوء المثير الممتص بالجسم وبين تردد هذا الضوء .

٤٥٧ - فلطية الاستثارة

excitation voltage

الجهد الإسمى لتشغيل دائرة كهربائية .

٤٥٨ - منطقية محظورة

exclusion area

المنطقة القريبة من مصدر إشعاعات نووية كالمفاعلات التى يحظر اقتراب الأشخاص منها .

٤٥٩ - التمادى النووى

excursion , nuclear

زيادة كبيرة مفاجئة فى منسوب القدرة لمفاعل نووى نشأت بسبب تفاعلية فائقة .

٤٦٠ - إكسو   Exo -

سابقة فى اللغة الإغريقية تعنى خارجى .

٤٦١ - إلكترونات خارجية

exoelectrons

إلكترونات تنبعث من سطوح الفلزات وبعض المواد السيراميكية عند تكوين سطوح حديثة لها بعملية سحج أو كسر .

٤٦٢ - منتج للحرارة   exothermic

صفة للتفاعل الذى تنتج عنه حرارة .

(انظر أيضا : تفاعل منتج للطاقة
exoergic reaction)

٤٦٣ - غرفة تمدد

expansion chamber

اسم مرادف للغرفة السحابية .

(انظر : غرفة سحابية
cloud chamber)

٤٦٤ - موجة تمدد

expansion wave

موجة تضاغط أو موجة صدمة تخفض من كثافة الهواء بمرورها به .

٤٦٥ - تجربة   experiment

اختبار لغرض يجرى تحت ظروف محكومة .

٤٦٦ - مفاعل تجريبى

experimental reactor

مفاعل نووى معد لإجراء اختبارات لأفكار جديدة فى مجال المفاعلات .

٤٦٧ - منحنى أسّى

exponential curve

رسم بيانى للدالة ص = ٩^س حيث ٩ ثابت موجب .

٤٦٨ - اضمحلال أسّى

exponential decay

تناقص مقدار فيزيقى طبقا لقانون أسى .

٤٦٩ - دالة أسّية

exponential function

معادلة من النوع د (س) = هـ^س حيث هـ أساس اللوغاريتم الطبيعى .

٤٧٠ - التعرض exposure

مقدار الإشعاع الكلى عند نقطة مقيساً فى الهواء .

٤٧١ - مقياس التعرض

exposure meter

جهاز لقياس شدة الضوء المنعكس من جسم يراد تصويره فوتغرافيا .

٤٧٢ - زمن التعرض

exposure time

الزمن الذى تضاء أو تشعع فيه مادة ما .

٤٧٣ - انخلاع ممتد

extended dislocation

انخلاع فى بنية بلورية محكمة التعبئة مكون من صدع نشأ عن وجود خطأ فى التراص محدد بانخلاعين جزئيين .

٤٧٤ - الاستطالية extensibility

مقدار الاستطالة أو التشوه الذى يمكن أن تصل إليه مادة ما دون أن تكسر .

٤٧٥ - حزمة خارجية external beam

حزمة من جسيمات تولدت فى مُعَجِّل الجسيمات ووجهت إلى خارجه لإمكان استخدامها فى تجارب تجرى فى أجهزة خارجية .

٤٧٦ - قوة خارجية external force

قوة تؤثر فى نظام ما أو فى بعض مركباته من مصدر خارجى .

٤٧٧ - غرفة تأيين استكمالية

extrapolation ionization champber

غرفة تأيين صممت بحيث يمكن تغيير حجمها أو البعد بين أقطابها أو أى معامل آخر فيها بخطوات تتفق وأغراض القياس ، وتستخدم لتمثيل نتائج القيم المقيسة بيانيا بطريقة مناسبة ، ومنها نستنتج أية قيمة مطلوبة بطريقة الاستكمال .

٤٧٨ - ضوضاء من خارج الأرض

extraterrestrial noise

اضطرابات تصل الأرض من خارجها كالضوضاء الكونية والشمسية وأية اضطرابات راديوية لا تنتمى إلى الأرض .

٤٧٩ - ابعاث فوتونى غير أصيل

extrinsic photoemission

انبعاث فوتونى من بلورة من القلويات الهاليدية تقذف فيه الإلكترونات من شاغرات أيونية سالبة مباشرة مكونة مراكز لونية .

٤٨٠ - شبه موصل غير أصيل

extrinsic semiconductor

شبه موصل تعتمد خواصه الكهربائية على ما يضاف إلى بلوراته من شوائب .

٤٨١ - عدسة الرؤية eye lens

أقرب عدسة بسيطة فى عينية نظام بصرى إلى عين الراصد .

مصطلحات فى العلوم الطبية [*]

(*) أعدتها لجنة المصطلحات الطبية بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين ، بجلسته السابعة ، بتاريخ ٢٩ من رجب سنة ١٤١٢ هـ الموافق ٣ من فبراير (شباط) سنة ١٩٩٢ م .

١ - الظمأ hydrodipsia

التعطش إلى الماء .

- هوس الظمأ hydrodipsomania

حالة من الصرع تتميز بنوبات من النهم نحو الماء .

٢ - الإدرار البولى المائى hydrodiuresis

إفراز كميات كبيرة من البول قليل الكثافة والشبيه بالماء .

٣ - قيلة مائية دماغية

hydroencephalocele

كيس فى الدماغ يحتوى على سائل شبيه بالماء .

٤ - هيدروجيناز hydrogenase

إنزيم يساعد على اختزال المواد المختلفة بوساطة الهيدروجين الجزيئى .

٥ - تمرينات مائية hydrogymnastics

تمرينات علاجية تؤدّى فى الماء .

٦ - كُلاء دموى مائى

hydrohematonephrosis

تمدد حوض الكلية ببول مدمّى .

٧ - كُباد مائى hydrohepatosis

تجمع مائى فى الكبد .

٨ - هيدرولاز hydrolase

واحد من مجموعة الإنزيمات التى تساعد على حل مركب ما ، ومنها الإسترات ، والببتيدات ، والجلوكوزيدات والأميدات .

٩ - هيدروليباز hydro - lyase

كل إنزيم يُخرج الماء من المركبات الكيميائية .

١٠ - حُلالة hydrolysate

مركب ينتج عن حل المركبات حلاً مائياً .

- حُلالة بروتينية h. , protein

خليط من أحماض أمينية تحضر بحل البروتينات باستخدام الأحماض أو القلويات أو الإنزيمات .

١١- كيس مائى hydroma = hygroma

(انظر : hygroma)

١٢- تدليك مائى hydromassage

تدليك باستخدام تيارات الماء .

١٣- قيلة سحائية مائية

hydromeningocele

جزء من السحايا ينتؤ خلال فتحة فى الجمجمة أو العمود الفقارى ويكون كيساً مملوءاً بالسائل النخاعى .

١٤ - تجمع مائى مهبلى رحمى

hydrometrocolpos

تراكم سائل يشبه الماء فى تجاويف جسم الرحم وعنقه .

١٥ - رأس صغير مستسقٍ

hydromicrocephaly

رأس صغير به كمية مفرطة من سائل النخاع .

١٦ - سرةٌ ميِّهةٌ hydromphalus

سرة بها كيس من الماء .

١٧ - مائية شوكية hydromyelia

حالة تتميز بتراكم سائل فى القناة المركزية للحبل الشوكى .

١٨ - قيلة سحائية شوكية مائية (شوكسحائية)

hydromyelocele = hydromyelomeningocele

كيس من السحايا يحتوى على كمية من السائل النخاعى وبعض أنسجة الحبل الشوكى ، يبرز تحت جلد الظهر نتيجة نقص فى تكوين فقاره .

١٩ - ورم رحمى مائى hydromyoma

ورم ينشأ من عضلات الرحم ويتميز بوجود حويصلات حوضية .

٢٠ - كُلاء مــائى

hydronephrosis

تمدد حوض الكلية وكؤوسها بالبول نتيجة انسداد المجارى البولية أسفل الكلية مع ضمور انسجتها .

٢١ / ١ - التطبيب بالماء hydropathy

علاج الأمراض باستعمال الماء .

٢ - الشفاء بالماء (water cure)

طريقة علاجية تقوم على أساس أن للماء قدرة علاجية شاملة بحيث يمكن أن تشفى كل الأمراض باستخدامه .

٢٢ - عَوَز الماء hydropenia

نقص الماء فى الجسم .

٢٣ - استسقاء التامور

hydropericardium

تجمع مرضى لسائل مصلى فى تجويف التامور .

٢٤ - استسقاء بريتونى

hydroperitoneum = ascites

تجمع مرضى لسائل فى التجويف البريتونى .

٢٥ - ألفة الماء

hydrophilia = hydrophilism

خاصية امتصاص الماء .

٢٦ - أليف الماء

hydrophilic = hydrophilous

صفة لما هو سريع امتصاص الرطوبة .

٢٧ - الكَلَب = رُهاب (رهبة) الماء

hydrophobia = rabies

مرض فيروسى قاتل ينتقل بعَضّ الحيوانات الكلبية وغيرها للإنسان وغيره ويتميز بتقلصات فى عضلات البلع والتنفس .

٢٨ /١ - مكلوب hydrophobic

صفة للمصاب بداء الكَلَب .

٢ - كاره الماء

صفة للنافر من الماء ، كما فى بعض الغرويات التى لا تمتص الماء أو لا تذوب فيه .

٢٩ - عين الثور

hydrophthalmos = buphthalmos

(انظر : buphthalmos) .

١/٣٠ - مُسْتَسقٍ hydropic

صفة لما يُحْدِث الاستسقاء .

٢ - مستسقى

صفة لمن يصاب بالاستسقاء .

٣١- استسقاء مائى غازى

hydropneumatosis

تجمع سوائل وغازات فى الأنسجة .

٣٢ - استسقاء تامورى غازى

hydropneumopericardium

تجمع سائل وغاز داخل غشاء التامور .

٣٣ - استسقاء بريتونى غازى

hydropneumoperitoneum

تجمع سائل وغاز داخل غشاء البريتون .

٣٤ - جَنَبة غازية مائية

hydropneumothorax

تجمع سائل وغاز فى داخل البلورا .

٤٢ - قيلة مصلية hydroscheocele

فتق صفنى يحتوى على سائل مصلى .

٤٣ - ذؤوب فى الماء hydrosoluble

صفه للمواد التى تذوب فى الماء .

٤٤ - مِرْسام النبض المائى

hydrosphygmograph

نبيطة ترسم النبض باستخدام مؤشر مائى .

٤٥ - مقياس تنفس مائى

hydrospirometer

مقياس تنفس يقيس مراحل التنفس باستخدام عمود من الماء .

٤٦ - مثبت الوزن hydrostabile

ما يحتفظ بوزن الجسم ثابتاً تحت ظروف الحد من كميات الطعام أو الأمراض المَعدية المعوية .

٤٧ - تكهف شوكى مائى

hydrosyringomyelia

حالة مرضية يكون فيها تكهف الحبل الشوكى مصحوبا بتجمع السائل النخاعى فيه .

٤٨ - طباب مائى

hydrotherapeutics = hydrotherapy

استخدام الماء بأشكاله المختلفة فى علاج الأمراض داخلياً وخارجياً .

٤٩ - مائى حرارى hydrothermic

صفة لما يتعلق بالأثر الحرارى للماء كما يحدث فى الحمّامات الساخنة .

٥٠ - جنبة مائية (موه الصدر)

hydrothorax

تجمع سائل مائى فى غشاء البلورا .

- جنبة مائية كيلوسية

hydrothorax , chylous

وجود الكيلوس فى تجويف الصدر عند انسداد القناة الصدرية التى تحمل المواد الدهنية من الأمعاء إلى الدم الوريدى .

٥١ - مواه الحالب hydroureter

تمدد مرضى فى الحالب بحيث يتراكم البول فيه بسبب وجود انسداد فى المسالك البولية .

٥٢ - بول مائى hydrouria

بول منخفض الكثافة النوعية .

٥٣ - مواه المبيض hydrovarium

تجمع سائل مصلى فى المبيض .

٥٤ - علم الصحة hygiene

العلم الذى يدرس الصحة وطرق المحافظة عليها .

- الصحة الصناعية

hygiene , industrial

فرع من علم الصحة يهتم بالمحافظة على صحة العاملين بالصناعة .

- الصحة العقلية hygiene , mental

العلم الذى يدرس مراحل النمو العقلى والانفعالى والوقاية النفسية .

- صحة الفم hygiene , oral

العناية المثلى بالفم والأسنان .

- الوقاية من الإشعاع

hygiene , radiation

العلم الذى يدرس طرق وقاية الإنسان من الطاقة الإشعاعية .

- الصحة الجنسية hygiene , sex

فرع من الصحة العامة يُعنى بالسلوك الجنسى وطرق النظافة المتعلقة بالعملية الجنسية وفيما يتعلق بالمجتمع وبالأفراد .

- علم الصحة الاجتماعية

hygiene , social

فرع من الصحة العامة يهتم بنشر الصحة الجنسية على المستوى الفردى بما فى ذلك الزواج السوى والعلاقات الأسرية والإرشاد الجنسى .

٥٥ - صحى hygienic

صفة لما يتعلق بقواعد الصحة العامة وصحة الفرد .

٥٦ - كيس مائى hygroma = hydroma

حوصلة ممتلئة بسائل .

- كيس مائى لمفى

hygroma, cystic

= cystic lymphangioma

حوصلة منتفخة باللمف .

- كيس مائى تحت الجافية

hygroma , subdural

تجمع سائل فى المسافة تحت الجافية ينشأ عن إسالة تجمع دموى .

٥٧ - غشاء البكارة hymen

الغشاء الذى يُختم الفتحة الخارجية للمهبل جزئياً أو كلياً .

- غشاء البكارة الحلقى

hymen , annular

غشاء البكارة الحلقى الشكل .

- غشاء البكارة المزدوج الفتحة

hymen , bifenestratus

غشاء بكارة له فتحتان بينهما حاجز .

- غشاء البكارة الهلالى

hymen , crescentic

غشاء بكارة له شكل الهلال .

- غشاء البكارة المنخلى

hymen , cribriform

غشاء بكارة به عدة ثقوب .

- غشاء البكارة المسنن

hymen , denticular

غشاء بكارة مشرشر الحافة .

- غشاء البكارة المنجلى

hymen , falciform

غشاء بكارة له شكل المنجل .

- غشاء البكارة المصمت (غير مثقوب)

hymen , imperforate

غشاء بكارة يغلق فتحة المهبل غلقاً تاماً .

- غشاء البكارة القِمَعى

hymen , infundibuliform

غشاء بكارة لفتحته جوانب منحدرة .

- غشاء البكارة المحجَّز hymen , septate

غشاء بكارة له حاجز .

٥٨ - بكارى hymenal

صفة لما يتعلق بغشاء البكارة .

٥٩ - قطع غشاء البكارة hymenectomy

إزالة غشاء البكارة جراحيا .

٦٠ - التهاب غشاء البكارة hymenitis

إصابة غشاء البكارة بالتهاب .

٦١ - هيمينوليبس ديمينوتا

Hymenolepis diminuta

نوع من الديدان الشريطية يصيب الفئران كما يصيب الإنسان أحياناً .

٦٢ - هيمينوليبس نانا

Hymenolepis nana

نوع من الديدان الشريطية يتطفل على الفئران والإنسان خصوصاً الأطفال .

٦٣ - مبحث غشاء البكارة hymenology
مجموعة المعلومات الخاصة بغشاء البكارة .

٦٤ - رفو غشاء البكارة
hymenorrhaphy
خياطة غشاء البكارة لإغلاق المهبل .

٦٥ - شق غشاء البكارة hymenotomy
فتح غشاء البكارة جراحيا .

٦٦ - مزماري لامي
hyoepiglottic = hyoepiglottidean
صفة لما يتعلق بكل من العظم اللامي ولسان المزمار .

٦٧ - مزماري لامي
hyoepiglottidean = hyoepiglottic
(انظر : hyoepiglottic) .

٦٨ - لساني لامي hyoglossal
صفة لما يتعلق بالعظم اللامي واللسان أو العضلة تحت اللسانية .

٦٩ - لامي hyoid
أ - صفة لما له شكل الحرف الاغريقي أويسيلون (upselon) .

ب - صفة لما يتعلق بالعظم اللامي .

٧٠ - السَّكَّران Hyoscyamus
نبات من الفصيلة الباذنجانية تحتوى أوراقه وجذوره وأزهاره على مادتي الهيوثيامين والأسكوبولامين المثبطتين للجهاز الباراسمبثاوي .

٧١ - درقي لامي hyothyroid
صفة لما يتعلق بالعظم اللامي والغضروف الدرقي .

٧٢ - هبط حمض الدم hypacidemia
نقص في تركيز الأحماض في الدم .

٧٣ - وقْر hypacusia = hypoacusis
صمم جزئي .

٧٤ - هبط الكُظْر (مرض أديسون)
hypadrenia = Addison's disease
نقص إفرازات الغدة فوق الكُلَى .

٧٥ - هَبْط زلال الدم
hypalbuminemia
= hypoalbuminemia
انخفاض نسبة الزلال في الدم عن المستوى السوي .

٧٦ - خَدَر

hypalgesia = hypalgia = hypoalgesia

نقص الإحساس بالألم .

٧٧ - نقص سَلَوىٌّ

hypamnion = hypamnios

نقص كمية السائل السَلَوى (الأمنيونى).

٧٨ - التساوك

hypanakinesia = hypokinesia

نقص القدرة على الحركة .

٧٩ - تحت شريانى hyparterial

صفة لما يقع تحت شريان ، ويستخدم بخاصة لوصف بعض شعب الرئة .

٨٠ - فرط hyper-

سابقة أغريقية تعنى فوق ، ما بعد أو زيادة وتدل على تجاوز المعتاد .

٨١ - فرط الامتصاص

hyperabsorption

زيادة امتصاص المواد من المعى .

٨٢ - حُسَاك (تكثر حسكى)

hyperacanthosis = acanthosis

(انظر : acanthosis) .

٨٣ - فرط الحموضة hyperacidity

زيادة نسبة الحموضة .

- فرط حموضة المعدة

gastric hyperacidity

= hyperchlorhydria

(انظر : hyperchlorhydria) .

٨٤ / ١ - رهافة السمع hyperacousia

زيادة الإحساس بالسمع عند انخفاض عتبته .

٢ - عسر السمع

تضرر مرضى من سماع الأصوات .

٨٥ / ١ - فَرَه hyperactivity

زيادة فى النشاط الحركى .

٢ - فرط النشاط (hyperkinesia)

زيادة مرضية فى النشاط الحركى عند الأطفال يصحبها عادة تشتت الانتباه وعدم تحمل تقييد الحركة .

٨٦ - رهافة السمع

hyperacusia = hyperacousia

(انظر : hyperacousia) .

٨٧ - مفرط الحدّة hyperacute

صفة لما يبلغ الحد الأقصى من الحدّة كما

يحدث فى الالتهاب أو الألم .

٨٨ - ضُخَام الغدد hyperadenosis

زيادة مرضية فى حجم الغدد .

٨٩ - فرط البدانة

hyperadiposis = hyperadiposity

زيادة مفرطة فى السِّمنة .

٩٠ - فرط البدانة

hyperadiposity = hyperadiposis

(انظر : hyperadiposis)

٩١ - فرط كظرى

hyperadrenalemia = hyperadrenalism = hyperadrenia

حالة تتميز بزيادة إفراز الكظر .

٩٢ - فرط قشرية الكظر

hyperadrenocorticism

حالة مرضية تنشأ من فرط إفراز الهرمونات من قشرة الكظر .

٩٣ / ١ - رُهَاف الحس hyperaffectivity

زيادة مرضية فى الإحساس بالمنبهات السطحية البسيطة .

٢ - رُهَاف الشعور

زيادة مرضية فى الانفعال .

٩٤ - فرط الدسترون الدم

hyperaldosteronemia

زيادة مرضية فى مستوى الدسترون الدم .

٩٥ - الألدسترونية

hyperaldosteronism = aldosteronism

حالة ناشئة من زيادة إفراز هرمون الألدسترون .

٩٦ - بيلة الدسترونية

hyperaldosteronuria

وجود كمية زائدة من الألدسترون فى البول .

٩٧ - البرْح hyperalgesia

شدة الألم .

- برح سمعى h. , auditory

حالة تتميز بحدوث آلام عند التعرض لضجة بسيطة .

- برح عضلى h. , muscular

حالة تتميز بحدوث آلام شديدة عند أقل مجهود للعضل .

٩٨ - مُبْرِح hyperalgesic

صفة لما يتعلق بالبرح أو يتميز به .

٩٩ - مُبْرِح

hyperalgetic = hyperalgesic

(انظر : hyperalgesic) .

١٠٠ - الـــبُرْح

hyperalgia = hyperalgesia

(انظر : hyperalgesia) .

١٠١- فرط التغذية hyperalimentation

إعطاء كمية من الغذاء أكثر من الكمية المثلى .

- فرط التغذية الزّرقى h. , parenteral

إعطاء كمية الغذاء الزائدة حقنا فى الوريد عند إصابة القناة الهضمية بعلة تمنع المريض من تناول الطعام .

١٠٢ - فرط التّغذى hyperalimentosis

حالات مرضية تنشأ من تناول مزيد من الطعام .

١٠٣- فرط زلالى شحمى دموى

hyperalphalipoproteinemia

فرط الزلال الشحمى فى الدم .

١٠٤ - فرط حمضى أمينى دموى

hyperaminoacidemia

فرط الأحماض الأمينية فى الدم .

١٠٥ - فرط نشادرى دموى

hyperammonemia

ارتفاع نسبة النشادر أو مركباته فى الدم .

١٠٦- فرط نشادرى دموى

hyperammoniemia

= hyperammonemia

(انظر : hyperammonemia) .

١٠٧- فرط نشادرى بولى

hyperammonuria

زيادة إخراج النشادر فى البول .

١٠٨- فرط هرمونى ذكرى

hyperandrogenism

حالة تنشأ من فرط إفراز الهرمونات الذكرية .

١٠٩- رهافة اللمس hyperaphia

زيادة الإحساس باللّمس .

١١٠- مفرط الضغط - مفرط الكثافة النوعية

hyperbaric

صفة لما زاد ضغطه على الضغط الجوى كما هو الحال عند استخدام الأكسجين مرتفع الضغط فى علاج بعض الحالات .

١١١ - فرط الضغط hyperbarism

حالة تنشأ عن التعرض لغازات ضغطها أعلى من الضغط فى أنسجة الجسم أو سوائله .

١١٢ - فرط بيليروبينية الدم

hyperbilirubinemia

زيادة تركيز البيليروبين فى الدم مما يؤدى إلى حدوث اليرقان .

- فرط بيليروبينية الدم الخلقية .

h. , congenital

- فرط بيليروبين الدم المقترن .

h. , conjugated

- فرط بيليروبينية دم الوليد .

h. , neonatal

- فرط بيليروبينية الدم غير المقترن .

h. , unconjugated

١١٣- ضخام hyperblastosis

فرط النمو فى أنسجة نوعية .

١١٤- العُتُو hyperbulia

زيادة فى الإرادة وقد تبلغ حد المرض .

١١٥- فرط كالسيوم الدم

hypercalcemia

زيادة نسبة الكالسيوم فى الدم عن المعدل الطبيعى وقد تكون مرضية أو نتيجة تعاطى فيتامين " د " .

١١٦ - فرط كالسيوم الدم

hypercalcinemia = hypercalcemia

(انظر : hypercalcemia) .

١١٧ - بيلة كلسية hypercalcinuria

فرط إفراز الكالسيوم فى البول .

١١٨ - بيلة كلسية

hypercalciuria = hypercalcinuria

(انظر : hypercalcinuria) .

١١٩ - فرط تثبيت الكالسيوم

hypercalcipexy

حالة مرضية تنتج عن ترسيب الكالسيوم فى الأنسجة وتنتج عادة من تناول جرعات كبيرة من فيتامين " د " .

١٢٠ - كربنة الدم hypercapnia

ارتفاع نسبة ثانى أكسيد الكربون فى الدم .

١٢١- مكربن الدم hypercapnic

صفة لما يتعلق بكربنة الدم .

١٢٢ -كربنة الدم

hypercarbia = hypercapnia

(انظر : hypercapnia) .

١٢٣ - جزرنة الدم (كاروتينية الدم)

hypercarotenemia

تراكم مادة الجزرين (الكاروتين) فى الدم .

١٢٤ - فرط الأيض الهدمى

hypercatabolism

زيادة الأيض مرضياً .

١٢٥ - الهُرَار hypercatharsis

إسهال شديد .

١٢٦ - المُهِرُّ hypercathartic

صفة لما يحدث الهُرَار (الإسهال الشديد) .

١٢٧ - سمنتة الأسنان

hypercementosis

فرط ترسب مادة الأسمنت على جذور الأسنان .

١٢٨- فرط حموضة المعدة

hyperchlorhydria

= gastric hyperacidity

فرط إفراز حامض الهيدروكلوريك من خلايا المعدة .

١٢٩ - فرط كلسترولية الدم

hypercholesterolemia

وجود الكلسترول فى الدم بتركيز أعلى من السوى .

١٣٠ - تلون البصر

hyperchromatopsia

حالة مرضية تتميز برؤية الأشياء كلها وكأنها ملونة على غير سواء .

١٣١ - فرط التجلطية

hypercoagulability

حالة مرضية تزيد معها قابلية الدم للتجلط عن السواء .

١٣٢ - فرط القشرية الكظرية

hypercorticalism

لزمة من الأعراض والعلامات المرضية تنشأ عن زيادة إفراز أو تناول هرمونات قشرة الكظر .

١٣٣- فرط الحس بالبرودة
hypercryalgesia
إحساس مفرط بالبرودة .

١٣٤ - نحاسية الدم hypercupremia
إزدياد نسبة النحاس فى الدم عن المعدل الطبيعى .

١٣٥ - بيلة نحاسية hypercupriuria

إزدياد نسبة النحاس فى البول عن المعدل الطبيعى .

١٣٦ - تراكب الولادة (تراكب الحمل)
hypercyesis
إخصاب بويضة ونموها فى رحم محتوٍ على جنين سابق .

١٣٧ - كثرة الحمر
hypercythemia
= hypererythrocythemia
زيادة فى عدد الحمرفوق المعدل الطبيعى .

١٣٨ - فرط اصطباغ الحمر
hypercytochromia
زيادة قابلية الحمر للاصطباغ .

١٣٩ - زيادة خلوية hypercytosis
حالة تتميز بزيادة مرضية فى عدد الخلايا خصوصاً الخلايا البيضاء فى الدم .

مصطلحات فى ألفاظ الحضارة(*)

(تربية رياضيـــــة)

(*) أعدتها لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين، بجلسته السابعة ، بتاريخ ٢٩ من رجب سنة ١٤١٢ هـ الموافق ٣ من فبراير (شباط) سنة ١٩٩٢ م .

١٤ - قصبة السهم shaft

جسم السهم مبتدئا بالركيزة ومنتهيا بالسن .

١٥ - مراقب هدف الرمى target captain

إدارى مهمته مراقبة هدف محدد لأربعة من الرماه ، وعليه تسجيل نتائج كل منهم والعمل على حل أية مشكلات طارئة .

١٦ - ممسحة السهم tassel

قطعة من القماش الملون يحتفظ الرماة بها لتنظيف الأسهم التى تتسخ أو تبتل .

١٧ - وقت الفراغ leisure (time)

جانب من وقت الإنسان يكون حر التصرف فى شغله دون أى إجبار بسبب العمل أو المهام الحيوية .

١٨ - رياضة ترويحية

recreational sport

نشاط رياضى يختاره الفرد فى وقت فراغه ، ويمارسه لمجرد التسلية والمتعة دون قيود أو شكليات .

١٩ - رياضة احتراف

professional . sport

رياضة تمارس كمهنة بعد أن يحقق ممارسها مستوى رفيعا فى أدائها ، وهى تهدف إلى توفير فرصة للتسلية والمتعة لجماهير المشاهدين .

٢٠ - نشاط رياضى داخلى

intramural sport

مسابقات رياضية يقصر الاشتراك فيها على أفراد مجتمع محدد مثل (جامعة أو كلية أو مصنع) .

٢١ - نشاط رياضى خارجى

extramural sport

لقاءات تنافسية بين قطاعات رياضية مختلفة مثل (كليات ، مدارس ، جامعات أو مؤسسات) .

٢٢ - رياضة أندية club sport

رياضة تصلح للإدراج فى برامج الأندية .

٢٣ - رياضة تعليمية

instructional sport

تمارين رياضية تمارس بهدف رفع مستوى الأداء الرياضى فى إطار تعليم مهارات رياضية .

٢٤ - رياضة بطولية athletic sport

رياضة تمارس بهدف إعداد الفرد لإتقان الأداء للتفوق وإحراز البطولات ، وذلك تحت قيادة متخصصة .

٢٥ - مقبض القوس

handle (archery)

الجزء الأوسط من القوس يمسك باليد للشد منه .

٢٦ - إطلاق السهم release
تحرير الوتر والسهم .

٢٧ - واقية اليد tab (archery)
قطعة من الجلد تلف حول يد الرامى لحمايتها .

٢٨ - استقامة الجسم body alignment
توزيع ثقل أجزاء الجسم توزيعا مناسبا بحيث تستقيم القامة .

٢٩ - حَدَب kyphosis
زيادة الانحناء عن الوضع الطبيعى للجزء العلوى من الظهر .

٣٠ - قَعَس lordosis
زيادة الانحناء عن الوضع الطبيعى للجزء السفلى من الظهر .

٣١ - جَنَف scoliosis
انحراف جانبى للعمود الفقرى عن الاستقامة الطبيعية .

٣٢ - قرص السهم (فوق)
arrow plate (archery)
قطعة من مادة صلبة مثبتة فى القوس لحمايته عند إطلاق السهم .

٣٣ - تثبيت الوتر brace (archery)
ربط الوتر بالقوس .

٣٤ - علامة مميزة crest (archery)
علامة توضع أسفل الريش لتمييز السهم .

٣٥ - مدى السهم cast (archery)
المسافة التى يمكن أن يصل إليها السهم بعد رمايته .

٣٦ - نقطة الهدف point of aim
علامة تحدد النقطة التى يصوب إليها الهدف .

٣٧ - قمة أداء top form
أداء رياضى متميز بالنسبة للفرد يتوقف على ما سبق أن وصل إليه من مستوى أو ما حققه من مهارة فنية ، وعلى استعداداته جسمياً ونفسياً واجتماعياً .

٣٨ - بيئة الرياضة
ecology of sport
البيئة التى تتوافر فيها التسهيلات الرياضية (نهر ، بحيرة ، شاطئ . جبل) لممارسة الأنشطة الرياضية .

٣٩ - ألعاب تمهيدية
lead - up - games
بعض الألعاب البسيطة التى تستند إلى أسس ومهارات ، تمكن الفرد من ممارسة الرياضات المعترف بها .

٤٠ - ألعاب تحضيرية

preparatory games

ألعاب تهدف إلى تنمية المهارات المطلوبة فى الرياضات المعترف بها بحيث تبرز مفهوم اللعبة .

٤١ - مفهوم اللعبة game concept

الشكل العام لمضمون اللعبة الرياضية من حيث تحديد مدى تحركات وتصرفات اللاعبين التى تقوم عليها قواعد اللعبة .

٤٢ - تعليم الرياضة sport didactics

جانب من التربية الرياضية يتناول الأمور المتعلقة بالتدريب الرياضى .

٤٣ - قلب الرياضى athlete's heart

قلب سليم أكثر تضخما من المعتاد وخاصة لممارسى الرياضات التى تتطلب الجَلَد .

٤٤ - رقص رباعى square dance

رقص يشترك فيه أربعة أزواج ، يتضمن حركات بسيطة غير محفوظة ولكنها تُؤَدى طبقا للخطوات التى ينادى بها موجه الرقص .

٤٥ - قدرة الانطلاق العضلى

starting power

قدرة الجهاز العضلى على توليد أكبر قوة ممكنة فى أقصر وقت ممكن عند بداية عمل العضلات .

٤٦ - علم الإصابات الرياضية

sports traumatology (injuries)

النظريات والبحوث وتطبيقها فى مجال الإصابات الناتجة عن ممارسة الرياضة .

٤٧ - ساكن (استاتيكى)

static (archery)

صفة لحالة اتزان القوس التى يكون فيها الجسم ساكنا .

٤٨ - إنجاز رياضى

achievement in sport

تحقيق نتائج تتجاوز مستوى البدء فى نشاط رياضى .

٤٩ - تدريب أساسى basic training

مرحلة تدريب تقوم على خطة موضوعة استعداداً للاشتراك فى منافسات من أجل بناء مهارات فنية وخطط .

٥٠ - وعى بدنى body awareness

إدراك الفرد لقدرات جسمة الكامنة من حيث الأداء لحركة ما وشعوره بكيانه .

٥١ - تكوين الجسم

body composition

ما يتضمنه الجسم من عظم وعضل وشحم بنسب خاصة .

٥٢ - ميكانيكا الجسم

body mechanics

استعمال الجسم فى أداء الأعمال اليومية من رفع ودفع وشد مع المحافظة على اعتدال القوام .

٥٣ - تصنيف

classification (seeding)

ترتيب الأفراد فى مجموعات متجانسة على أساس النشاط المطلوب ممارسته .

٥٤ - تهيئة (إعداد) conditioning

تدريب يوجه إلى تحقيق نمو متميز لقدرات ومهارات يجب أن تتوافر فى الرياضى .

٥٥ - معيار criterion

مستوى رياضى يُرجع إليه كأساس لتقويم الأنشطة أو الأفراد أو اختيارهم .

٥٦ - تقييم evaluation

بيان مدى تحقيق أهداف محددة .

٥٧ - لياقة fitness

حالة الفرد وقدرته على القيام بمتطلبات الحياة اليومية وصلاحيته لممارسة نشاط ما .

٥٨ - تدريب للياقة fitness training

نوع من التدريب يؤدى بهدف رفع مستوى اللياقة والاحتفاظ بها .

٥٩ - قدرة حركية motor ability

الدرجة أو المستوى الذى وصل إليه الفرد من حيث تعلمه المهارات الحركية .

٦٠ - كفاءة حركية motor ability

الحالة التى وصل إليها النمو الحركى للفرد من حيث المهارة الحركية .

٦١ - نمو عضوى

organic development

الحالة أو المستوى الذى وصل إليه التركيب العضلى للجسم وأداؤه الوظيفى .

٦٢ - قوة عضوية organic power

أداء وكفاءة القلب والجهاز الدورى التنفسى والتمثيل الغذائى .

٦٣ - فرط فى التدريب overtraining

التدريب بجهد أكثر من الجهد العادى يترتب عليه خفض الكفاية والتوتر والقلق والأرق .

٦٤ - تدريب زائد الحمل overload training

إحدى طرق التدريب الذى يعتمد على بذل جهد أكثر من الازم .

٦٥ - ترتيب rating

تقدير الأداء أو القدرة فى ميزة أو مهارة معينة .

٦٦ - ١) مقياس scale

مجموعة من الدرجات المتفاوتة بالتساوى وذلك لغرض قياس مستوى الفرد أو الجماعة .

٢) ميزان

جهاز للوزن .

٦٧ - درجة (مجموع النقاط) score

تسجيل رقمى أو وصفى لأداء مهارة معينة .

٦٨ - بطارية اختبار test battery

مجموعة اختبارات سبق تجربتها والتحقق إحصائيا من صدقها وثباتها وموضوعيتها ثم وضع معايير لها .

٦٩ - سعة حيوية vital capacity

حجم الهواء الذى يمكن استنشاقه ثم إخراجه فى حركة تنفسية واحدة .

٧٠ - وضع استعداد

address (archery)

وضع يتخذه الرياضى الرامى بالقوس ، وذلك بالوقوف تجاه الهدف تأهبا لإطلاق السهم .

٧١ - رماية بالقوس archery

رياضة التصويب بالقوس والسهم نحو هدف خاص مع الالتزام بقواعد متفق عليها .

٧٢ - واقية الذراع

arm guard (bracer)

قطعة من الجلد تثبت على الذراع لحمايته من الإصابة عند الاحتكاك بوتر القوس .

٧٣ - ركيزة الهدف buttress

حامل هدف الرماية بالقوس والسهم .

٧٤ - بؤرة الهدف bull's eye

دائرة تتوسط هدف الرماية . يحصل الرامى عند إصابتها على أكبر عدد من النقط .

٧٥ - تمييز السهم

cresting (archery)

رسوم يزين بها سهم الرامى بقصد التعرف عليه .

٧٦ - تربيش السهم

fletchings (archery)

شرائح من الريش أو اللدائن (البلاستيك) تثبت فى نهاية السهم لحفظ اتزان مساره .

٧٧ - قُصوى الشد hold (archery)

آخر مرحلة من مراحل رمى السهم ، تسبق إطلاقه نحو الهدف وضبط تصويبه عندما يصل شد الوتر أقصاه .

٧٨ - حزوز nocks

خدوش بالسهم والقوس يرتكز فيها الوتر .

٧٩ - آس (فى ألعاب التنس) Ace

أ) إرسال الكرة صوب المنافس فوق الشبكة ، بحيث لا يستطيع هذا المنافس ردها رداً صحيحاً .

ب) شخص بارع فى نشاط ما .

٨٠ - ضربة التقريب (فى ألعاب التنس) approach shot

كرة تضرب بعد ارتدادها من الأرض أثناء تقدم ضاربها نحو الشبكة ، ويقصد بضربها الضغط على المنافس ليضطر إلى ردها بحيث يسهل لعبها طائرة .

٨١ - كرة قذيفية cannon-ball shot

إرسال الكرة بضربها بقوة فائقة بحيث يصعب ردها رداً صحيحاً .

٨٢ - ضربة محمولة carry stroke

حمل الكرة على المضرب عند محاولة ضربها .

٨٣ - ضربة استدراج dink shot

ضربة توجه لتضطر المنافس إلى التقدم نحو الشبكة والتعرض للخطأ .

٨٤ - خطأ مزدوج double fault

أداء اللاعب إرسالين خطأين متتاليين .

٨٥ - ضربة مستقيمة flat shot

ضرب الكرة بحيث تندفع بدون دوران .

٨٦ - ضربة أرضية ground stroke

ضربة توجه من نهاية الملعب (القاعدة) سواء أكانت أمامية أم خلفية .

٨٧ - ضربة مارة (جانبية) passing shot

ضربة توجه لتمر على أحد جانبى المنافس الذى يكون عادة قريبا من الشبكة .

٨٨ - ضربة مُعْجِزة putaway

ضربة متقنة لا يستطيع المنافس ردها رداً صحيحاً .

٨٩ - تبادل الضربات rally

ضربات متبادلة بين اللاعبين المتباريين أو بين لاعب وحائط .

٩٠ - تنس tennis

لعبة رياضية بين لاعب وآخر أو بين لاعبين اثنين وآخرين ، تضرب الكرة فيها بالتبادل لتعبر فوق شبكة محددة الارتفاع بحيث ترد إما بعد ارتدادها من الأرض ، أو وهى طائرة ، أو قبل ملامستها الأرض .

٩١ - علة مرفق التنس tennis elbow

ألم أو التهاب فى المرفق قد يحدث نتيجة لممارسة التنس .

٩٢ - منطقة استقبال الإرسال (فى ألعاب التنس) service box

المنطقة التى يوجه إليها اللاعب المرسل الكرة لتسقط داخل الخطوط المحددة أو عليها .

٩٣ - دوران الكرة ball spin

دوران الكرة أثناء سيرها فى الهواء بعد ضرب اللاعب لها .

٩٤ - دوران أمامى علوى (ألعاب التنس)

top spin

دوران الكرة إلى الأمام أو إلى أعلى بعد ضرب اللاعب لها .

٩٥ - دوران خلفى (سفلى) (ألعاب التنس)

under spin

دوران الكرة عكس اتجاه سيرها بعد ضرب اللاعب لها .

٩٦ - أنيمومتر anemometer

جهاز لقياس سرعة الريح وشدتها .

٩٧ - خطوات الرمى

cross - over steps

الخطوات التى يقوم بها الرامى بعد الرمى.

٩٨ - وثب " فوسبرى " Fosbury flop

طريقة الوثب العالى التى تعتمد على عبور اللاعب العارضة برأسه أولا ليسقط جسمه بأى شكل كان ، وقد سميت باسم (فوسبرى) أول من ابتكرها (١٩٦٨ دورة المكسيك الأوليمبية) .

٩٩ - الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه

International Amateur Athletic Federation (I . A . A . F.)

الهيئة الدولية المسئولة عن سن التشريع وتوحيد البطولات لألعاب القوى .

١٠٠ - خط الانطلاق

scratch line

خط يرسم على الأرض لتحديد بداية سباق ما لتحديد نهاية خطوات الرامى .

١٠١ -لوحة الارتقاء

take - off plate

لوحة خشبية تثبت بالأرض على مستوى سطحها ، ويبدأ الارتقاء للوثب الطويل أو الوثب الثلاثى بحيث لا تتعدى قدم اللاعب الحد الأمامى للوحة .

١٠٢ -قفص الرامى throwing cage

هيكل معدنى يحيط بدائرة الرمى لحماية المشاهدين من الإصابة بالقرص أو المطرقة فى حالة إفلات أيهما عند الرمى .

١٠٣ - صندوق الارتقاء vault box

صندوق خشبى مبطن أسفله بسطح معدنى لترتكز داخله زانة اللاعب لاجتياز العارضة .

١٠٤ - قوة مطلقة

absolute strength

أقصى طاقة يمكن أن تبذلها عضلة ما .

١٠٥ - تمرينات هوائية aerobics

نظام لممارسة التمرينات البدنية يعتمد على زيادة الأكسجين فى التنفس .

١٠٦ - كفاية هوائية aerobic efficiency

استغلال ممارسة التمرينات الهوائية لبذل أقصى جهد فى الأداء الحركى وإمداد العضلات بالأكسجين .

١٠٧ - إبعاد abduction

تحريك جزء من الجسم بعيدا عن محوره (خط الوسط) .

١٠٨ - تمفصل articulation

أ) مفصل ملتقى طرفى عظمين أو أطراف عظام التقاءً يسمح بالحركة .

ب) تمفصل عظام المفصل ، مما يسمح بالحركة (انظر : معجم المصطلحات الطبية) .

١٠٩ - علة قدم الرياضى athlete's foot

إصابة الجلد بين أصابع القدمين بسبب وجود فطر وهى شائعة بين الرياضيين .

١١٠ - السُعْر calorie

وحدة قياس الحرارة التى تتولد من الطعام للتحول إلى طاقة .

١١١ - تهيئة رياضية conditioning

تدريب يوجه إلى تحقيق نمو متزن للقدرات والمهارات التى يجب أن تتوافر للرياضى .

١١٢ - توافق coordination

القدرة على تنسيق العمل العضلى مما يسهل الأداء الحركى ويعمل على الاقتصاد فى الطاقة المبذولة وهو يعتمد على الربط بين وظائف العضلات والأعصاب .

١١٣ - ثنى flexion

حركة جزء من الجسم تشكل زاوية .

١١٤ - إكساب مهارة habilitation

تدريب شخص ما على مهارة معينة لم يسبق له ممارستها .

١١٥ - كَبٌّ pronation

حركة لف اليد أو القدم نحو الداخل بالنسبة لمحور الجسم الرأسى .

١١٦ - تأهيل rehabilitation

إعادة مريض إلى حالته السابقة .

١١٧ - بسط supination

حركة لف اليد أو القدم للخارج بالنسبة لمحور الجسم الرأسى .

١١٨ - منعكس شرطى

condition reflex

رد فعل لمنبه أو مؤثر .

١١٩ - وهن debility

ضعف القوة أو الحاجة إليها .

١٢٠ - تمرين training

اتباع برنامج موضوع لرفع مستوى اللياقة والأداء .

١٢١ - تدريب فترى

interval training

برنامج تدريب متنوع تتخلله فترات راحة .

١٢٢ - سرعة الخطو pace

متوسط سرعة السير .

١٢٣ - بيدوجراف pedograph

جهاز لقياس زاوية تقوس القدم .

١٢٤ - مقياس القوام conformatour

جهاز لقياس اعتدال القوام عن طريق التصوير الضوئى .

١٢٥ - مقياس المرونة flexometer

جهاز لقياس درجة مرونة أعضاء الجسم .

١٢٦ - استعادة نشاط recovery

استعادة الجهد والطاقة بعد القيام بمجهود شاق .

١٢٧ - سباق مُوَجَّه orienteering

سباق لقطع مسافة محددة مع توجيه السير وفقاً لبوصلة وخريطة .

١٢٨ - مكبح (فرملة) brake

أداة لإيقاف درّاجة أو عربة متحركة .

١٢٩ - ذراع الدوران (الدراجة) crank

عمود متصل بدواستى القدمين لتحريكهما بالتبادل .

١٣٠ - خوذة helmet

غطاء لحماية الرأس أثناء ركوب الدراجة .

١٣١ - قواعد الطريق

rules of the road

قواعد سلوك راكبى الدراجات أو السيارات فى طريق السباق .

١٣٢ - مقعد (دراجة)

saddle (seat)

كرسى صغير يجلس عليه راكب الدراجة .

١٣٣ - توجيه steering

قيادة مركبة أو دراجة يتحرك مقودها للاتجاه المطلوب .

١٣٤ - مقود الدَرّاجة handle - bar

قضيب منحنٍ متصل بالعمود الأمامى للدَرّاجة ويستخدم فى تحديد اتجاه مسارها .

مصطلحات فى الهندسة الميكانيكية(*)

(*) أعدتها لجنة الهندسة بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين ، بجلسته العاشرة ، بتاريخ غرة شعبان ١٤١٢ هـ الموافق ٥ من فبراير (شباط) سنة ١٩٩٢ م .

مصطلحات فى الهندسة الميكانيكية

١ - معامل احتكاك " بابكوك " (ميكانيكا موائع)

Babcock coefficient of friction (FL MECH)

معامل احتكاك تقريبى للبخار المنساب فى ماسورة مستديرة ويساوى ٠ر٠٠٢٧ (١ + $\frac{٣ر٦}{ق}$) حيث ق قطر الماسورة بالبوصة .

٢ - جَرّافة عكسية backacter

(انظر : جَرّافة عكسية backhoe) .

٣ -كابح عكسى (تصميم هندسى)

back check (DES ENG)

آلية تبطئ حركة إغلاق الباب فى المغلق الهدرولى .

٤ - حَفّارة خلفية backdigger

(انظر : جَرّافة عكسية backhoe)

٥ - خانق تيار السحب العكسى (هندسة ميكانيكية)

back-draft damper (MECH ENG)

خانق ذو ريش تعمل بالتثاقل ، تسمح للهواء بالمرور خلالها فى اتجاه واحد فقط .

٦ - انسياب خلفى (ميكانيكا موائع)

backflow (FL MECH)

انسياب فى اتجاه معاكس للاتجاه الطبيعى أو المقصود .

٧ - تعشيق سرعات إضافى (هندسة ميكانيكية)

back gearing (MECH ENG)

طريقة لنقل الحركة فى مكنات التشغيل تستخدم فيها تروس مع طنبورين وسيرٍ لتسمح بتغيير سرعات لاتدريجية فى هذه المكنات .

٨ - جَرّافة عكسية (هندسة ميكانيكية)

backhoe (MECH ENG)

حَفّارة ميكانيكية مزودة بذراع مفصلية مثبت بها قادوس يسحب باتجاه المكنة أثناء التشغيل .

٩ - مضخة مساعدة (ميكانيكا موائع)

backing pump (FL MECH)

مضخة مساعدة فى منظومة تفريغ تستخدم مضختين ترادفيتين ، وهى تضخ مباشرة إلى الجو وتحفظ الضغط عند قيمة بينية تتراوح عادة بين ١٠٠ و ١ر٠ باسكال .

١٠ - فوت (بوش) (تصميم هندسى)

backlash (DES ENG)

مقدار من الخلوص فى تركيبة ما يترتب عليه عدم حركة المنقاد عند الحركة الصغيرة للقائد .

١١ - صمولة حبك (تصميم هندسى)

back nut (DES ENG)

١ - صمولة أحد وجهيها مقعر ليحتفظ

بحلقة حبك وتستخدم فى إحكام وصلات الأنابيب ضد التسرب .

٢ - صمولة زنق تركب على صمولة ربط لتمنعها من الحركة .

١٢ - تراجع (هندسة طيران)

backout (AERO ENG)

إبطال خطوات سابقة أثناء عد تنازلى .

١٣ - ضغط خلفى (ميكانيكا)

back pressure (MECH)

ضغط راجع إلى قوة تعمل فى اتجاه معاكس لانسياب مائع ما .

١٤ - زاوية جرف خلفية (تصميم هندسى)

back rake (DES ENG)

زاوية بين مستوى وجه آداة قطع أحادية الحد وبين مستوى مرجعى عمودى على سطح المشغولة .

(الزاوية جاما فى الرسم)

γ = زاوية الجرف

α = زاوية الخلوص

β = زاوية الاسفين

δ = زاوية القطع

١٥ - سرّاق ظهر (منشار تلسين) (تصميم هندسى)

backsaw (DES ENG)

منشار ذو نصل مدعم من ظهره بشريط من الصلب لضمان استقامة النشر .

١٦ - مسافة ارتداد (تصميم هندسى)

backspace (DES ENG)

مسافة واحدة ترتدها عربة الآلة الكاتبة بضغط زر المسافة الخلفية .

١٧ - فارة زاوية (تصميم هندسى)

badger plane (DES ENG)

مكشطة يدوية للخشب حد نصلها يميل بزاوية حادة على اتجاه الكشط لتتمكن من كشط الأركان ويطلق عليها الصناع فى مصر اسم جايون .

١٨ - قفز بالمظلة (هندسة طيران)

bailout (AERO ENG)

القفز من طائرة فى الجو والهبوط بمظلة نجاة (باراشوت) فى حالة طارئة .

١٩ - أسطوانة هبوط مظلى (هندسة طيران)

bailout bottle (AERO ENG)

أسطوانة بها أكسجين مضغوط تستخدم عند القفز من ارتفاعات عالية جدا .

٢٠ - عدد " بيرستو " (ميكانيكا موائع)

Bairstow number (FL MECH)

مصطلح كان يستخدم سابقا لعدد ماخ .

٢١ - توازن (هندسة طيران)

balance (AERO ENG)

١ - التوازن الذى تحققه طائرة أو صاروخ أو ما شابه ذلك عندما تؤدى القوى والعزم المؤثرة فيها إلى طيران مستقر وعلى الأخص دون دوران حول محاورها .

٢ - التوازن حول أى محور محدد وذلك باستخدام ثقل موازنة .

٢٢ - سطح متوازن (هندسة طيران)

balanced surface (AERO ENG)

سطح تحكم يمتد علىّ جانبى محور مفصلة أو محور ارتكاز بحيث تكون محصلة عزم القوى الإيرودينامية حول محور المفصلة صغيرة أو صفراً .

٢٣ - عُدّة تشغيل للتوازن (هندسة ميكانيكية)

balance tool (MECH ENG)

عدة خراطة أولية لتهذيب أسطح المشغولات غير المنتظمة .

٢٤ - عجلة توازن (هندسة ميكانيكية)

balance wheel (MECH ENG)

١ - عجلة تتحكم فى حركة آلية أو تؤدى إلى استقرارها .

٢ - انظر : حَدّافة Fly wheel

٢٥ - آلة تحزيم (هندسة مكيانيكية)

baler (MECH ENG)

مكنة تقوم بكبس المواد الخام أو المنتجات على هيئة ربطة كبيرة (بالة) وتحزيمها بالحبال أو بشريط صلب ليسهل نقلها .

٢٦ - كرة طحن (هندسة ميكانيكية)

ball (MECH ENG)

كرات أو أجسام للسحق تستخدم فى طواحين التنعيم .

٢٧ - مسحقة بكريات ومدرجة (هندسة ميكانيكية)

ball-and-race-type pulverizer

= ball-baering pulverizer

(MECH ENG)

مكنة تدور فيها كريات تحت ضغط بين مدرجتين (حلقتين إحداهما خارجية والأخرى داخلية) ، تستخدم لسحق المواد كالفحم سحقاً ناعماً .

٢٨ - وصلة كروية (هندسة ميكانيكية)
ball-and-socket joint (MECH ENG)
وصلة بين عضوين أحدهما نهايته كروية والآخر مقعر يسمح الانزلاق بينهما بحركة رحوية كروية فى حدود زاوية محدودة .

٢٩ - ثقل موازنة (صابورة) (هندسة طيران)
ballast (AERO ENG)
ثقل يستخدم فى منطاد أوسفينة ليحفظ توازنهما ويمكن التخلص منه لتخفيف الحمل .

٣٠ - محمل كريات (هندسة ميكانيكية)
ball bearing (MECH ENG)
محمل قليل الاحتكاك تستخدم فيه كريات تتدحرج بين مَدْرَجتين إحداهما خارجية والأخرى داخلية .

٣١ - مَفْصِل بمحمل كريات (هندسة ميكانيكية)
ball - bearing hinge (MECH ENG)
مَفْصِل بمحمل كريات لخفض الاحتكاك بين عضويه .

٣٢ - محمل كريات انزلاقى (هندسة ميكانيكية)
ball bushing (MECH ENG)
نوع من محامل الكريات يسمح بانزلاق العمود محوريا .

٣٣ - مماسك كروى (تصميم هندسى)
ball catch (DES ENG)
ماسك باب مكون من كرة معدنية يضغطها نابض فى مبيت خاص ، وتمنع هذه التركيبة فتح الباب إلا بقوة دفع .

٣٤ - عَوَّامة كروية (هندسة ميكانيكية)
ball float (MECH ENG)
عَوَّامة شكلها يقرب من الكرة ، تُشَغِّل صماماً .

٣٥ - معامل قذفى (ميكانيكا)
ballistic coefficient (MECH)
معامل يحدد مقدرة قذيفة ما على التغلب على مقاومة الهواء ، ويتوقف مقداره على كتلة القذيفة وقطرها وشكلها .

٣٦ - ظروف قذفية (ميكانيكا)
ballistic conditions (MECH)
الظروف التى تؤثر فى حركة قذيفة ، وتشمل هذه الظروف سرعة الانطلاق من فوهة القاذف ووزن القذيفة وشكلها ودوران الأرض وكثافة الهواء ودرجة حرارته وحركة الرياح .

٣٧ - دخول قذفى (ميكانيكا)

ballistic entry (MECH)

دخول جسم مقذوف من خارج جو كوكب ما إلى داخل ذلك الجو .

٣٨ - حد قذفى (ميكانيكا)

ballistic limit (MECH)

أقل سرعة لقذيفة معينة ثاقبة للدروع يمكن عندها أن تخترق هذه القذيفة درعاً معيناً بزاوية ميل محددة .

٣٩ - علم القذائف (ميكانيكا)

ballistics (MECH)

فرع من الميكانيكا التطبيقية الذى يدرس حركة القذائف ومساراتها مثل القنابل والصواريخ الموجهة وما شابهها .

٤٠ - جداول القذائف (ميكانيكا)

ballistic table (MECH)

مجموعة معلومات قذفية مرتبة فى جدول يمكن الحصول منها على خصائص مسار قذيفة ما مثل زاوية السقوط ، ومدى الارتفاع ، وزمن الطيران والارتفاع عند أى لحظة .

٤١ - مسار القذيفة (ميكانيكا)

ballistic trajectory (MECH)

مسار المقذوف الذى لا تؤثر فيه غير قوى التثاقل ومقاومة المائع حوله .

٤٢ - موجة قذفية (ميكانيكا)

ballistic wave (MECH)

اضطراب مسموع ناتج عن انضغاط الهواء أمام قذيفة أثناء طيرانها .

٤٣ - وصلة كروية ball joint

(انظر أيضا : وصلة كرة وظرف ball - and - socket joint)

٤٤ - حجيرة منطاد (هندسة طيران)

ballonet (AERO ENG)

خلية هواء مثبتة أسفل بالون أو فى جوانبه تستخدم فى التحكم فى ارتفاعه وهبوطه دون الحاجة إلى إضافة غاز أو إزالته .

٤٥ - صمام كروى (هندسة ميكانيكية)

ball valve (MECH ENG)

صمام على هيئة كرة ترتكز على قاعدة مقعرة ، يتحكم فى مرور مائع بتأثير الفرق بين قوتى ضغط المائع ووزن الكرة .

٤٦ - قابض شريطى (حزامى) (هندسة ميكانيكية)
band clutch (MECH ENG)
قابض احتكاكى على هيئة شريط من الصلب مبطن بالقماش ، ينقبض على طوق القابض .

٤٧ - منشار شريطى (هندسة ميكانيكية)
band saw (MECH ENG)
منشار مصنوع من شريط من الصلب على هيئة سير يركب على طارتين رأسيتين إحداهما قائدة يديرها محرك والأخرى منقادة ، ويستخدم لقطع الأخشاب أو المعادن .

٤٨ - ميل جانبى (هندسة طيران)
bank (AERO ENG)
ميل جناحى الطائرة حول المحور الطولى ، عند تغيير الاتجاه أثناء الطيران .

٤٩ - بار (هندسة ميكانيكة)
bar (MECH ENG)
وحدة الضغط فى النظام الدولى للوحدات وتعادل 10^5 نيوتن / متر^2 (باسكال) أو 10^6 داين / سم^2 .

٥٠ - قامطة قضيبية (تصميم هندسى)
bar clamp (DES ENG)
أداة لمسك المشغولات ، عبارة عن قضيب به فكّان يمكن ضبط البعد بينهما ، وتستخدم فى أشغال النجارة .

٥١ - بلطة تقشير (تصميم هندسى)
bark spud (DES ENG)
أداة تقشير لحاء الأشجار .

٥٢ - ديناميكا المنشآت الثقيلة (ميكانيكا)
barodynamics (MECH)
ميكانيكا المنشآت الثقيلة التى قد تنهار تحت وطأة ثقلها .

٥٣ - بارومل (هندسة ميكانيكية)
baromil (MECH ENG)
وحدة قياس الضغط فى البارومتر الزئبقى فى النظام الدولى للوحدات سنتيمتر - جرام - ثانية .

٥٤ - وصلة برميلية (هندسة ميكانيكية)
barrel fitting (MECH ENG)
جلبة وصل قصيرة ملولبة .

٥٥ - غربال قضيبى (هندسة ميكانيكية)
bar screen (MECH ENG)
غربال به قضبان متوازية من الصلب يستخدم لفصل الأحجار الكبيرة عن الصغيرة بعد تكسيرها .

٥٦ - مصفاة قضيبية (تصميم هندسى)

bar strainer (DES ENG)

مجموعة من القضبان المتراصة بالتوازى تستخدم كمصفاة لمنع تسرب الأشياء غير المرغوب فيها إلى قنوات الصرف .

٥٧ - مخرطة برجية قضيبية (هندسة ميكانيكية)

bar turret lathe (MECH ENG)

مخرطة ذات برج سداسى تثبت به عدد القطع ، ويغذى خام التشغيل على هيئة قضيب من داخل تجويف عمود الدوران الذى ينتهى بظرف ذى لقم لمسك القضيب .

٥٨ - دائرة الأساس (تصميم هندسى)

base circle (DES ENG)

دائرة قاع أسنان المسنن (الترس) وهى التى إذا فرد عليها خيط مشدود رسم طرفه شكل المنحنى الالتفافى لسنة الترس .

٥٩ - كوع ذو قاعدة (تصميم هندسى)

base elbow (DES ENG)

كوع أنبوبى مصنوع من حديد الزهر ذو قاعدة على هيئة لوح تصب معه للتثبيت .

٦٠ - تفرع ثلاثى بقاعدة (تصميم هندسى)

base tee (DES ENG)

أنبوب تفرع على شكل T يتصل به لوح فى القاعدة للارتكاز عليه .

٦١ - حوض (تصميم هندسى)

basin (DES ENG)

وعاء لاحتواء السوائل ، مفتوح من أعلاه وجوانبه ذات ميول قليلة تضيق ناحية القاع .

٦٢ - مبرد تخشين (تصميم هندسى)

bastard - cut file (DES ENG)

مبرد أسنانه عالية الخشونة .

٦٣ - لولب لا نمطى (تصميم هندسى)

bastard thread (DES ENG)

قلاووظ لا يتفق مع أى أسنان نمطية .

٦٤ - ميكال دفعات (هندسة ميكانيكية)

batcher (MECH ENG)

مكنة لكيل مكونات الخرسانة قبل وضعها فى الخلاط .

٦٥ - خلاط دفعات (هندسة ميكانيكية)

batch mixer (MECH ENG)

مكنة خلط الخرسانة أو المونة فى دفعات ، وهى تختلف عن الخلاطات المستمرة .

٦٦ - فرن شحنات (هندسة ميكانيكية)

batch - type furnace (MECH ENG)

فرن يستخدم للمعاملات الحرارية للمواد ، يسخن باللهب المباشر أو بغيره ، وفيه يتم شحن الفرن وتفريغه من باب واحد شحنة فشحنة .

٦٧ - لاطة (ليزاز) (هندسة طيران)

batten (AERO ENG)

عوارض من المعدن أو الخشب أو اللدائن تكسب الجسم جساءة .

٦٨ - قارن بمسمارين (تصميم هندسى)

bayonet coupling (DES ENG)

قارن به مسماران ناتئان أو أكثر تبرز من قابس ليدخل فى فتحات مقابلة فى المقبس .

٦٩ - مقبس بمسمارين (تصميم هندسى)

bayonet socket (DES ENG)

مقبس به شقبان على جانبيه على هيئة حرف J يدخل فيهما مسمارا الجزء القابس من قارن ويداران بزاوية حتى يستقر المسماران فى الشقبين .

٧٠ - درزة (تصميم هندسى)

bead (DES ENG)

حافة أو خط محدب على سطح مثل خط اللحام .

٧١ - طرف محدب للأنبوب (هندسة ميكانيكية)

beaded tube end (MECH ENG)

طرف ظاهر للأنبوب ، تلف حافته فى اتجاه مرتد لتجنب حدتها .

٧٢ - فارة تحديب (تصميم هندسى)

beading plane (DES ENG)

أداة تشكيل الحليات المحدبة فى الخشب .

٧٣ - قذيفه موجهة بشعاع (هندسة طيران)

beam rider (AERO ENG)

قذيفة توجه بإشارات مرجعية ترسل فى شعاع رادار لتمكن القذيفة من البقاء فى مسارها المحدد .

٧٤ - محمل (هندسة ميكانيكية)

bearing (MECH ENG)

جزء يحمل عموداً يدور فى مكنة أو ينزلق فى المحمل أو يتأرجح عليه .

٧٥ - مقدرة التحميل (ميكانيكا)

bearing capacity (MECH)

الجهد (الحمل لوحدة المساحة) الذى يمكن للأرض تحمله بأمان .

٧٦ - ضغط التحميل (ميكانيكا)

bearing pressure (MECH)

مقدار الحمل مقسوماً على مساحة سطح التحميل .

٧٧ - انفعال التحميل (ميكانيكا)

bearing strain (MECH)

انفعال الأجزاء المعرضة لتحميل .

٧٨ - مقاومة التحميل (ميكانيكا)

bearing strength (MECH)

أقصى حمل يمكن أن يتحمله عمود أو حائط أو قاعدة أو وصلة لمقاومة الانهيار مقسوما على المساحة المتأثرة بالحمل .

٧٩ - جهد التحميل bearing stress

(انظر : ضغط التحميل)

٨٠ - مضراب (هندسة ميكانيكية)

beater (MECH ENG)

مكنة قطع الخامات اللينة وتقليبها مثل الورق ونحوه .

٨١ - معادلة الحالة " لباتى وبردجمان " (ديناميكا حرارية)

Beattie and Bridgman equation (THERMO)

معادلة تحدد العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة والحجم النوعى للغازات الحقيقية .

٨٢ - مطرقة هوائية (هندسة ميكانيكية)

beche (MECH ENG)

مطرقة حدادة هوائية يتحرك كباسها داخل أسطوانته بالهواء المضغوط .

٨٣ - فرش (هندسة ميكانيكية)

bed (MECH ENG)

جزء أساسى من مكنة تشغيل به مجارى أو أسطح حاملة مصقولة بدقة لتحمل أجزاء من المكنة أو تكون مرشدة لها .

٨٤ - فوهة جرسية (تصميم هندسى)

bell mouth (DES ENG)

مدخل أنبوب على شكل جرس .

٨٥ - وصلة تمدد منفاخية (تصميم هندسى)

bellows expansion joint (DES ENG)

وصلة قابلة للتمدد أو الانكماش على هيئة منفاخ ، تستخدم فى شبكات المواسير لتعويض تمددها أو انكماشها كما تسمح بالانثناء .

٨٦ - مانع تسرب منفاخي (هندسة ميكانيكية)
bellows seal (MECH ENG)
جزء على هيئة منفاخ يمنع تسرب الهواء أو الغازات فى المراجل .

٨٧ - سير (هندسة ميكانيكية)
belt (MECH ENG)
شريط قابل للثنى يستخدم لنقل الحركة بين بكرتين (طارتين) .

٨٨ - ناقلة بالسير (هندسة ميكانيكية)
belt conveyor (MECH ENG)
سير مركب على بكرتين ، يسمح بنقل المواد فى اتجاه معين أفقيا أو بانحدار طفيف .

٨٩ - سنفرة سير (هندسة ميكانيكية)
belt sander (MECH ENG)
مكنة سنفرة وهى عبارة عن سير متحرك مكسو بمادة ساحجة .

٩٠ - مُرَحِّلة (هندسة ميكانيكية)
belt shifter (MECH ENG)
شوكة تنقل السير من بكرة إلى أخرى مجاورة .

٩١ - مخرطة نضدية (هندسة ميكانيكية)
bench lathe (MECH ENG)
مخرطة صغيرة توضع على نضد .

٩٢ - فارة يدوية (تصميم هندسى)
bench plane (DES ENG)
مسحاج تسوية أسطح الخشب .

٩٣ - مسنفرة نضدية (هندسة ميكانيكية)
bench sander (MECH ENG)
مكنة سنفرة تركب على نضد وتدار بمحرك وبها قرص أو سير متحرك مكسو بمادة ساحجة .

٩٤ - سماح الثنى (تصميم هندسى)
bend allowance (DES ENG)
أقل طول قوسى مسموح به للحنى مقيساً على محور التعادل بين طرفى الانثناء ، دون حدوث أى تلف للمادة الملفوفة أو المثنية .

٩٥ - مكبح ثَنَاية (هندسة ميكانيكية)
bending brake (MECH ENG)
مكبح يستخدم فى مكنة ثنى الألواح بأركان حادة .

٩٦ - جهد الانحناء (ميكانيكا)
bending stress (MECH)
جهد الشد أو الضغط الطولى المتولد فى عتب عند حنيه بحمل خارجى .

٩٧ - قارنة " بندكس وايس " العامة
(هندسة ميكانيكية)
Bendix - Weiss universal joint
(MECH ENG)
طراز قارنة عامة تنقل الحركة بين عمودين غير متوازيين بسرعة زاويّة ثابتة للعمود المنقاد وذلك بنقل عزم الدوران خلال طاقم مكون من أربع كرات فى مستوى متعامد على مستوى الزاوية بين العمودين .

٩٨ - قانون " برنولى - أويلر " (ميكانيكا)
Bernoulli - Euler law (MECH)
قانون ينص على أن تقوس عتب ما يتناسب مع عزم الانحناء .

٩٩ - نظرية " برنولى " (ميكانيكا موائع)
Bernoulli theorem (FL MECH)
تعبير عن مبدأ بقاء الطاقة فى الانسياب المستقر للموائع غير المنضغطة وغير الدبقة ، وهو ينص على أن مجموع قيم طاقات المائع ثابت على طول انسيابه .

١٠٠ - نظرية الزخم لـ "بتز" (كمية التحرك)
Betz momentum (هندسة ميكانيكية)
theory (MECH ENG)
نظرية تتعلق بأداء طاحونة الهواء تأخذ فى الاعتبار تباطؤ الهواء أثناء مروره عبر مروحة الطاحونة .

١٠١ - ترس مخروطى (هندسة ميكانيكية)
bevel gear (MECH ENG)
ترس على هيئة مخروط ناقص ، ويستخدم ترسان لنقل الحركة بين عمودين غير متوازيين ولكنهما فى مستو واحد .

١٠٢ - ترس شبه مخروطى (مخروطانىّ)
(تصميم هندسى)
beveloid gear (DES ENG)
مسنن انفليوتى قطره الخارجى مستدق وكذلك قطر قاعده ، يستخدم للإقلال من الفوت (البوش) فى الأجهزة الدقيقة .

١٠٣ - حنفية معقوفة (تصميم هندسى)
bibcock = bibb cock (DES ENG)
حنفية فوهتها محنية إلى أسفل .

١٠٤ - أداة ذات وجهين (تصميم هندسى)
biface tool (DES ENG)
أداة قطع مثل البلطة ذات حدين قاطعين مشكلين على هيئة حرف V .

١٠٥ - تجاوز
bilateral tolerance (DES ENG)
مقدار التجاوز فى مقاس جزء ما من مكنتبالزيادة أو بالنقصان عن البعد الأساسى مثال ذلك تجاوز قدره ± ٠٠٣ و سم .

١٠٦ - نصل المقص (جلم) (تصميم هندسى)
bill (DES ENG)
أحد نصلى المقص .

١٠٧ - قمر اصطناعى أحيائى (هندسة طيران)
biosatellite (AERO ENG)
قمر اصطناعى مصمم لحمل الأحياء فى بيئة طبيعية مقبولة لفترة من الزمن ثم العودة بهم إلى الأرض .

١٠٨ - معادلة " بايوت - فوريير "
(ديناميكا حرارية) Biot - Fourier equation (THERMO)
معادلة للتوصيل الحرارى تنص على أن خارج قسمة معدل تغير درجة الحرارة عند أى نقطة على الانتشارية الحرارية يساوى عامل لابلاس لدرجة الحرارة .

١٠٩ - عدد " بايوت " (ميكانيكا موائع)
Biot number (FL MECH)
عدد لا بعدى يستخدم فى دراسة انتقال الكتلة بين مائع وجامد ، وهو يساوى النسبة بين معدل انتقال الكتلة عند السطح الفاصل ومعدل انتقالها داخل حائط جامد ذى سمك معين .

١١٠ - طائرة بزوجين من الأجنحة (هندسة طيران)
biplane (AERO ENG)
طائرة ذات زوجين من الأجنحة عند مستويين مختلفين فى كل جانب ، قد يكون أحدهما فوق جسم الطائرة والثانى تحته .

١١١ - محدد قياس " برمنجهام " للأسلاك (تصميم هندسى)
Birmingham wire gage (DES ENG)
نظام مرجعى يدل على أقطار أسلاك النحاس الأصفر ، وأسلاك البرق وسمك أنابيب الصلب والأنابيب غير الملحومة ، ورقائق صلب النوابض وحوض الصلب وألواحه وأشرطته وأطواقه .
(تعرف اختصاراً بمحدد BWG)

١١٢ - لقمة القطع (ظفر) (تصميم هندسى)
bit (DES ENG)
لقمة من مادة مفرطة الصلادة تثبت فى طرف عدة القطع مثل :
١ - لقمة الحفر أو الثقب .
٢ - نصل (سلاح) عدة القطع .
٣ - سن المنشار القابل للتغيير .

١١٣ - مبيت لقمة (تصميم هندسى)
bit blank (DES ENG)
حامل من الصلب به مبيت يثبت به لقمة (طرف) القطع الألماسية أو من أى مادة أخرى صلدة .

١١٤ - لقمة حفر (تصميم هندسى)
bit drag (DES ENG)
لقمة ذات أسنان مشرشرة لحفّار دوّار .

١١٥ - جسم أسود (ديناميكا حرارية)
black body (THERMO)
جسم مثالى يمتص كل الإشعاع الحرارى الساقط عليه ولا يعكس أى جزء منه . يعرف أيضا بتجويف أو مشع مثالى .

١١٦ - إشعاع جسم أسود (ديناميكا حرارية)
black body radiation (THERMO)
الطاقة الحرارية المشعة التى تنبعث من جسم أسود عند درجة حرارة معينة ، وهى تشع بمعدل محدد بقانون " سيفان - بولتز مان " ، وتوزيع طاقى طيفى طبقا لمعادلة " بلانك " .

١١٧ - درجة حرارة الجسم الأسود (ديناميكا حرارية)
black body temperature
= brightness temperature
(THERMO)
درجة حرارة جسم أسود يبث نفس كمية الحرارة الإشعاعية من وحدة المساحة كالتى يبثها جسم معين مقيسة ببيرومتر إشعاع كلى .

١١٨ - تجويف أسود السطح (ديناميكا حرارية)
black - surface enclosure (THERMO)
تجويف أسطح جدرانه الداخلية لها نفس الخصائص الإشعاعية التى للجسم الأسود .

١١٩ - رَصّافة بتيومين (هندسة ميكانيكية)
blacktop paver (MECH ENG)
مركبة تقوم ببسط طبقة من البتيومين ذات سمك محدد على الأرض المجهزة للرصف .

١٢٠ - مكْبس تصنيع الإطارات (هندسة ميكانيكية)
bladder press (MECH ENG)
مكنة لصب إطارات المركبات فى قوالب لتشكيلها ومعالجتها آنيالتصليدها .

١٢١ - تحميل الريشة (هندسة طيران)
blade loading (AERO ENG)
مقدار الدفع الناتج من دوّار طائرة هليكوبتر مقسوماً على المساحة الكلية لأسطح الريش .

١٢٢ - كَسّارة " بليك" الفكية (هندسة ميكانيكية)
Blake jaw crusher (MECH ENG)
كَسّارة ذات فك ثابت وآخر مرتكز على محور بالقمة ليعطى أكبر حركة لأصغر كتلة .

١٢٣ - رقم " بليك " (ميكانيكا موائع)
Blake number (FL MECH)
رقم لا بعدى يستخدم فى دراسة طبقات الجسيمات الدقيقة .

١٢٤ - زَلاّقة مسك الأقراص (هندسة ميكانيكية)
blankholder slide (MECH ENG)
نبيطة لمسك الأقراص الغفل عند تشكيلها فى المكبس .

١٢٥ - نظرية " بلاسيوس " (هندسة طيران)
Blasius theorem (AERO ENG)
نظرية تؤدى إلى معادلات معينة لحساب كل من القوة والعزم على جانبية الجنيح .

١٢٦ - غرفة لفح (هندسة طيران)
blast chamber (AERO ENG)
غرفة احتراق كالمستخدمة فى الأفران أو فى تربين غاز أو محرك نفاث أو محرك صاروخ .

١٢٧ - حارف لفح (هندسة طيران)
blast deflector (AERO ENG)
نبيطة تحرف العادم المنبعث من صاروخ منطلق من وضع رأسى .

١٢٨ - دورة نزف (هندسة ميكانيكية)
bleeding cycle (MECH ENG)
دورة بخار يستنزف فيها جزء من البخار عند مرحلة أو أكثر من مراحل التربين - لتسخين مياه التغذية . تعرف أيضا بدورة استرجاع طاقة .

١٢٩ - منطاد غير جاسئ (هندسة طيران)
blimp (AERO ENG)
سفينة هواء جسمها مصنوع من مادة غير جاسئة تملأ بغاز مضغوط أخف من الهواء وتبنى بأحجام مختلفة قد تصل إلى نحو ٤٠٫٠٠٠ م^{٣}

١٣٠ - منظومة تَحَكُّم عن بعد (تَحَكُّم)
blind controller system (CONT SYS)
ترتيبة تحكُّم فى العمليات الصناعية تقع فيها لوحة التحكم المركزية على بعد من نقط القياس (الضغط - درجة الحرارة - معدل الانسياب) وكذلك عن آليات التشغيل (مشغلات الصمامات) .

١٣١ - ثقب مسدود (تصميم هندسى)
blind hole (DES ENG)
ثقب غير نافذ فى مشغولة ما .

١٣٢ - حط آلى (هندسة طيران)
blind landing (AERO ENG)
حط طائرة ما باستخدام الأجهزة فقط دون الاعتماد على الرؤية .

١٣٣ - طَبَّة (هندسة ميكانيكية)
blind nipple (MECH ENG)
سداد ملولب يستخدم لسد الفتحات فى الأنابيب والأوعية .

١٣٤ - طَرْفة (لمحة) (ميكانيكا)
blink (MECH)
وحدة زمن تعادل جزءاً من مائة ألف جزء من اليوم أو ٨٦٤ ر ثانية .

١٣٥ - بَكَّاره (هندسة ميكانيكية)
block and takle (MECH ENG)

مجموعة من البكرات يمر عليها حبل تُمَكِّن من رفع أحمال ثقيلة بقوى ضعيفة نسبياً .

١٣٦ - مكبح باللقم (هندسة ميكانيكية)
block brake (MECH ENG)
فرملة بقباقيب خشبية تكبح حركة العجلات الحديدية .

١٣٧ - فارة (تصميم هندسى)
block plane (DES ENG)
مسحجة صغيرة لتسوية مقطع الخشب عموديا على اتجاه أليافه (تشريب) .

١٣٨ - منظومة الإشارات الهادية (تحكم)
block signal system (CONT SYS)
منظومة للتحكم الأوتوماتى فى نظام المرور على الخطوط الحديدية ، تعتمد على تقسيم الخط إلى أجزاء تدخل فى دوائر كهربائية للكشف عن وجود أو عدم وجود قطارات أو مركبات بها .

١٣٩ - تفويت (هندسة ميكانيكية)
blowby (MECH ENG)
تسرب مائع بين الاسطوانة والمكبس أثناء التشغيل .

١٤٠ - تصريف سريع (هندسة ميكانيكية)
blowdown (MECH ENG)
تصريف مائع مضغوط من خزان أو أسطوانة أو أنبوب خلال صمام .

١٤١ - تربين نبضى (هندسة طيران)
blowdown turbine (AERO ENG)
تربين يستخدم لتشحين محرك الاحتراق الداخلى الترددى ، يتلقى الغازات العادمة من كل أسطوانة على حدة ويتم فيه تحويل جزء من أنثالبى الغازات إلى شغل ميكانيكى لإدارة ضاغط التشحين .

١٤٢ - نفاخ (هندسة ميكانيكية)
blower (MECH ENG)
مروحة يتم فيها استخدام الشغل الميكانيكى لإكساب الهواء طاقة حركية عالية مع ارتفاع طفيف فى ضغطه .

١٤٣ - تحكم فى الطبقة الجدارية بالنفخ (هندسة طيران)
blowing boundary control (AERO ENG)
طريقة تستخدم للتحكم فى انسياب الطبقة الجدارية لهواء ينساب على سطح ما وذلك بدفع الهواء خلال شقوق ضيقة به .

١٤٤ - دفع انفجارى (هندسة طيران)
blowoff (AERO ENG)
استخدام قوة انفجارية لفصل جزء من مركبة صاروخية .

١٤٥ - صمامات تصريف (هندسة ميكانيكية)
blowoff valves (MECH ENG)
صمامات مرجل تستخدم فى تصريف جزء من مائه للتخلص من الرواسب الجامدة فيه .

١٤٦ - جسم لا انسيابى (هندسة طيران)
bluff body (AERO ENG)
مصطلح يطلق على أى جسم هيئته غير انسيابية كما هو الحال فى مركبات العودة إلى الأرض ومثبتات اللهب .

١٤٧ - بوجى (عربة سفلية) (هندسة ميكانيكية)
bogie (MECH ENG)
تركيبة مكونة من زوج أو أكثر من العجلات يمكنها الحركة حول محور رأسى لتتكيف مع المنعطفات ، تستخدم فى الجر والمركبات وعجلات حط الطائرات .

١٤٨ - مرجل (غلاية) (هندسة ميكانيكية)
boiler (MECH ENG)
سخان مياه لتوليد البخار .

١٤٩ - دوران ماء المرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler circulation (MECH ENG)
دوران الماء فى مرجل وهو ضرورى لتجنب فرط تسخين أسطح انتقال الحرارة ، وقد يتم هذا الدوران قسريا أو بالحمل الطبيعى .

١٥٠ - كود المراجل (هندسة ميكانيكية)
boiler code (MECH ENG)
مجموعة قواعد التصميم وضوابط التنفيذ لصناعة المراجل وتضعها عادة هيئات متخصصة .

١٥١ - أجهزة التحكم فى المرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler controls (MECH ENG)
وسائل يدوية أو أوتوماتية تتحكم فى ظروف تشغيل المرجل مثل معدل انسياب ماء التغذية والوقود للحفاظ على ضغط البخار ودرجة حرارته عند القيم المطلوبة .

١٥٢ - موفر مرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler economizer (MECH ENG)
معدة مركبة فى مولد بخار وفيها تنتقل الحرارة من نواتج الاحتراق إلى ماء التغذية قبل خروجها إلى الجو .

١٥٣ - كفاءة المرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler efficiency (MECH ENG)
نسبة الحرارة المستخدمة لتوليد البخار إلى الحرارة المتولدة من احتراق الوقود .

١٥٤ - تنظيم ماء تغذية مرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler feedwater regulation (MECH ENG)
تنظيم تغذية المرجل بالماء بمعدل يساوى معدل تصريف البخار منه .

١٥٥ - الموازنة الحرارية للمرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler heat balance (MECH ENG)
الموازنة الحرارية لمرجل ما التى تبين توزيع

الحرارة المولدة من احتراق الوقود بالمرجل على الحرارة المستخدمة لتوليد البخار والمفاقيد الأخرى .

١٥٦ - اختبار هدروستاتى للمرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler hydrostatic test
(MECH ENG)
اختبار صلاحية المرجل ويجرى هذا الاختبار عادة بضغط مائى مقداره مرة ونصف على الأقل من ضغط التصميم .

١٥٧ - توقف المرجل للصيانة (هندسة ميكانيكية)
boiler lay up (MECH ENG)
فترة زمنية طويلة نسبيا يتوقف فيها المرجل عن العمل للقيام بالإصلاحات أو الصيانة الوقائية .

١٥٨ - تخزين مرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler storage (MECH ENG)
تخزين مولد بخار عند عدم الحاجة إلى تشغيله وذلك بملئه بالماء أو بغاز واق .

١٥٩ - محمص بخار بالمرجل (هندسة ميكانيكية)
boiler superheater (MECH ENG)
أحد مكونات المرجل ، يتألف من أنابيب يمر فيها البخار حيث تنتقل إليه الحرارة لزيادة الانثالبى ودرجة الحرارة .

١٦٠ - حوز القنابل (هندسة طيران)
bomb bay (AERO ENG)
حجيرة فى جسم طائرة تحمل فيها القنابل لإسقاطها .

١٦١ - نظرية " بوند - وانج"
Bond and Wang (هندسة ميكانيكية)
theory (MECH ENG)
نظرية لحساب الطاقة اللازمة لسحق المواد الجامدة وتنسب إلى " بوند و وانج "

١٦٢ - قوة الترابط (ميكانيكا)
bonding strength (MECH)
قوة المواد اللاصقة واللحامات والترابط الكيماوى بين مكونات الأشابات عند تعرضها لجهد ما مثل جهد الشد أو الانضغاط أو القص .

١٦٣ - عدد " بوند " (ميكانيكا موائع)
Bond number (FL MECH)
عدد لا بعدى يستخدم فى دراسة التذرية والفقاعات والقطيرات ويساوى $\frac{(ث - ثَ) لى}{σ}$
حيث ث كثافة فقاعة أو قطرة ، ثَ كثافة الوسط المحيط ، ل بعد مميز ، ى تسارع الجاذبية ،
σ التوتر السطحى للفقاعة أو القطرة .

١٦٤ - قانون " بوند " (هندسة ميكانيكية)
Bond's law (MECH ENG)
علاقة تربط بين الشغل اللازم لتحطيم المواد الجامدة كالصخور والركاز وبين حجم المنتج ومساحة سطحه ، يعرف أيضا بالقانون الثالث لبوند .

١٦٥ - ذو ذراع رافعة (هندسة ميكانيكية)
boom cat (MECH ENG)

جَرّار بذراع رافعة يستخدم فى مد خطوط الأنابيب .

١٦٦ - تعزيز (مؤازرة) (هندسة طيران)
boost (AERO ENG)
استخدام وسيلة إضافية لتعزيز الدفع أو زيادة قدرة محرك بتشحينه .

١٦٧ - مكبح مؤازر (هندسة ميكانيكية)
booster brake (MECH ENG)
أسطوانة هواء مساعدة بها مكبس يتحرك بتأثير فرق ضغط هذا الهواء وتخلخل مجمع الدخول بالمحرك الذى يؤثر على الوجه الآخر ، ويتصل هذا المكبس بدوأسة المكبح لتقليل القوة اللازمة للكبح .

١٦٨ - منفث طرد مؤازر (هندسة ميكانيكية)
booster ejector (MECH ENG)
منفث على شكل بوق يستخدم لإحداث تخلخل مستمر بنفث تيار سريع من مائع .

١٦٩ - صاروخ تعزيز (هندسة طيران)
booster rocket (AERO ENG)
محرك صاروخى يدعم منظومة الدفع العادية لصاروخ أو مركبة إيروديناميية فى مرحلة من مراحل طيرانها .

١٧٠ - طائرة انزلاق معزز (هندسة طيران)
boost - glide vehicle (AERO ENG)
مركبة هوائية ذات رفع إيروديناميى تدفع إلى ارتفاع عالٍ للغاية ثم تنساب متزلقة دون دفع أو بدفع ضعيف لزيادة مدى الطيران .

١٧١ - ضغط معزَّز (هندسة طيران)
boost pressure (AERO ENG)
ضغط هواء الدخول لمحرك ما إلى قيمة أعلى من الضغط الجوى المحيط .

١٧٢ - فوهة دخول " بوردا " (ميكانيكا موائع)
Borda mouthpiece (FL MECH)
فوهة تستخدم لقياس معدل تصريف سوائل الخزانات وتتميز بسهولة حساب معامل التقلص .

١٧٣ - تجويف (هندسة ميكانيكية)
bore (MECH ENG)
١ - قطر داخلى لأنبوب .
٢ - قطر الأسطوانة فى المحركات والمضخات والضاغطات الترددية .
٣ - ثَقْب أو توسيع بعدة دورانية .

١٧٤ - حَفّار (هندسة ميكانيكية)
borer (MECH ENG)
جهاز لثقب حفر فى الأرض تصل أقطار الحفر فيها إلى ٢,٤ متر .

١٧٥ -قضيب ثقب (هندسة ميكانيكية)
boring bar (MECH ENG)
قضيب جسئ دَوّار تثبت به أداة قطع تستخدم لتوسيع الشقوب أو لخراطة الأسطوانات من الداخل .

١٧٦ - مكنة تجويف (مخرطة أسطوانات)
(هندســة مــيكانيكيــة)
boring machine (MECH ENG)
مكنة لتشغيل التجاويف الاسطوانية كما فى الاسطوانات وثقوب المصبوبات والاسطمبات ، وبعض أنواعها أفقى والبعض الآخر رأسى .

١٧٧- مضخة حقن طراز " بوش "
(هندسة ميكانيكية)
Bosch fuel injection pump(MECH ENG)
مضخة حقن الوقود فى محرك الديزل وتتميز بمعايرة كمية الوقود المحقونة عن طريق التحكم فى وضع المجرى الحلزونى المقطوع على السطح الجانبى للكبّاس بالنسبة لفتحة دخول الوقود .

١٧٨- سرة (تصميم هندسى)
boss (DES ENG)
نتـــوء بارز فى المصــــبــــوبات أو الأجـــزاء البلاستيكية لمنحها مقاومة إضافية للإجهادات ، كما أنه يساعد فى عمليات التجميع أو تثبيت أجزاء أخرى ملحقة .

١٧٩- النقطة الميتة السفلى (هندسة ميكانيكية)
bottom dead center
(MECH ENG)
نقطة تتحدد بوضع عمود المرفق فى محرك ترددى أو ضــاغط أو مــضــخــة عندمــا يكون المكبس عند نهـاية شـوطه إلى أسـفل أو باتجـاه النهاية الخلفية للاسطوانة .

١٨٠-أداة تخويش أسطوانى (تصميم هندسى)
bottoming drill (DES ENG)
أداة ثقب ذات نهاية مستوية لتحويل نهايات الثقوب من الشكل المخروطى إلى الشكل الاسطوانى .

١٨١- ذكر لولبة (تصميم هندسى)
bottom tap (DES ENG)
ذكر لولبة ذو نهاية مشطوفة للولبة الثقوب بأطوال تتراوح بين ٢٥ ، ٤٠ مم .

١٨٢- نضد اختبار بالارتداد الصدمى (هندسة ميكانيكية)
bounce table (MECH ENG)
نبيطة اختـبار المعدات والمكونات بالارتداد الصدمى محاكاة لما يحدث فى حوادث السقوط أو الصدم .

١٨٣- تحكم فى الطبقة الجدارية (ميكانيكا موائع)
boundary - layer control
(FL MECH)
التحكم فى نمو الطبقة الجدارية لمائع ينساب على سطح مـا لتقليل خشونة السطح واختيـار كنتوره .

١٨٤- طاحونة سلطانية للسحق (هندسة ميكانيكية)
bowl - mill pulverizer
(MECH ENG)

طاحونة على هيئة سلطانية لسحق الفحم وتغذيته للأفران ، ويتم السحق فيها بين وعاء السلطانية ودلفين حلقى .

١٨٥- صمولة مثقاب البريمة (تصميم هندسى)
boxing (DES ENG)
صمولة ملولبة تثبت بها يد المثقاب البريمى اليدوى .

١٨٦- مكبح (فرملة) (هندسة ميكانيكية)
brake (MECH ENG)
آلية يمكن بواسطتها تسليط قوة احتكاك على سطح دوّار لإبطائه أو إيقافه كما فى مكابح المركبات .

١٨٧- الضغط الفَعَّال المتوسط المكبحى (الفرملى) (هندسة ميكانيكية)
brake mean - effective pressure (MECH ENG)
بارامتر يستخدم فى دراسة أداء المحركات والآلات الترددية ، ويعرف بأنه الضغط التخيلى الثابت الذى إذا سلط على مكبس المحرك بطول شوط واحد فإنه يولد قدرة تساوى القدرة المكبحية للمحرك .

١٨٨- قدرة مكبحية (فرملية) (هندسة ميكانيكية)
brake power (MECH ENG)
قدرة المحرك المسلمة عند عمود الإدارة وتقاس غالبا بواسطة مكبح ، وقد تسمى القدرة الفعالة أو قدرة عمود الإدارة .

١٨٩- الكفاءة الحرارية المكبحية (هندسة ميكانيكية)
brake thermal efficiency (MECH ENG)
نسبة القدرة الفرملية التى يولدها محرك إلى القدرة الناتجة من احتراق الوقود .

١٩٠- مسارات مكبحية قِطَع ناقصية (هندسة طيران)
braking ellipses (AERO ENG)
مسارات تتخذها مركبة فضاء فى جو كوكب ما ، وهى على شكل قطاعات ناقصة تتناقص أبعادها نتيجة المقاومة الإيروديناميكية .

١٩١- دورة " برايتون " (ديناميكا حرارية)
Brayton cycle (THERMO)
دورة ديناميكا حرارية ، وهى دورة الهواء القياسية لتربين الغاز ذى الدورة المغلقة ، ويتم فيها إضافة الحرارة وإزالتها بإجراءين انعكاسيين بثبوت الضغط ، أما إجراءا التمدد والانضغاط فيتمان بثبوت الأنتروبى .
تعرف هذه الدورات أيضا بدورة " جول" .

١٩٢- حدبة (كامة) القاطع (هندسة ميكانيكية)
breaker cam (MECH ENG)
حدبة فى منظومة الإشعال فى محرك احتراق داخلى تدور مع المحرك لفتح نقط القاطع مما يؤدى إلى الانهيار السريع للتيار الكهربائى فى الملف الابتدائى .

١٩٣ - مقاومة الكسر (ميكانيكا)
breaking strength (MECH)

مقاومة مادة ما للكسر أو التمزق عند تعرضها لقوة شد .

١٩٤ - مثقاب صدر (تصميم هندسى)
breast drill (DES ENG)

مثقاب يدوى صغير نَقّال يدفع فى اتجاه محوره بالصدر .

١٩٥ - جدار قنطرى (هندسة ميكانيكية)
bridgewall (MECH ENG)

جدار فى فرن لتوجيه مسار نواتج الاحتراق.

١٩٦- مبرد المحلول الملحى (هندسة ميكانيكية)
brine cooler (MECH ENG)

وحدة تبريد المحلول الملحى فى منظومة تبريد ، وفيها يبرد المحلول الملحى عادة بواسطة تمدد مائع التبريد الذى يمر خلال أنابيب مغمورة فى المحلول .

١٩٧ - رقم "برنكمان" (ميكانيكا موائع)
Brinkmann number (FL MECH)

رقم لا بعدى يستخدم فى دراسة الانسياب اللزج .

١٩٨- الباوند البريطانى الامبراطورى (ميكانيكا)
British imperial pound (MECH)

الوحدة القياسية البريطانية السابقة للكتلة ، و تحتفظ الحكومة البريطانية بعيار مرجعى له .

١٩٩ - وحدة حرارية بريطانية (حرارة)
British thermal unit (THERMO)

وحدة طاقة حرارية تساوى كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة رطل واحد من الماء النقى من درجة حرارة ٥ ر٥٩° ف إلى ٥ ر٦٠° ف تحت الضغط الجوى القياسى وتساوى ٥ ر١٠٥٤ چول .

٢٠٠ - التقصف (ميكانيكا)
brittleness (MECH)

قابلية المواد للكسر دون حدوث تشوه لدن ملموس .

٢٠١ - درجة حرارة التقصف (حرارة)
brittle temperature (THERMO)

أعلى درجة حرارة تكون المادة (خصوصا المعادن) قصيفة عندها ، أى يكون الجهد العمودى الحرج للكسر أقل من الجهد الحرج للقص للتشوه اللدن .

٢٠٢ - تخليق (هندسة ميكانيكية)
broaching (MECH ENG)

تشغيل المعادن أو اللدائن آليا بدفع مُحلّق (مخرز) أو جذبه عبر سطح المشغولة الداخلى أو الخارجى لتخليق الشكل المطلوب .

٢٠٣ - انسياب كسحى (ميكانيكا موائع)
broomy flow (FL MECH)
انسياب مائع بصورة دوامية فى ماسورة بعد مروره خلال مقطع ضيق بها أو بعد تغير مفاجىء فى اتجاه الانسياب .

٢٠٤ - تكهُّف فقاعى (ميكانيكا موائع)
bubble cavitation (FL MECH)
١ - تكوُّن تجاويف مملوءة بالبخار أو الغاز فى السوائل بفعل قوى ميكانيكية .
٢ - تكوُّن تجاويف مملوءة بالبخار فى السوائل المنسابة عند انخفاض الضغط دون تغير درجة الحرارة المحيطة .

٢٠٥ - ناقل قادوسى (هندسة ميكانيكية)
bucket conveyor (MECH ENG)
ناقل مكون من مجموعة من القواديس مثبتة فى جنزير أو سير متحرك ، يستخدم لنقل الكميات الكبيرة من المواد .

٢٠٦ -كراكة قادوسية (هندسة ميكانيكية)
bucket dredge (MECH ENG)
حَفَّار ميكانيكى عائم مزود برافع قادوسى .

٢٠٧ - حَفَّار قادوسى (هندسة ميكانيكية)
bucket excavator (MECH ENG)
كاشط رافع يؤدى عمل الكاشط العادى ولكنه مزود برافع قادوسى أمام الدلو لنقل التربة .

٢٠٨ -كراكة قادوسية بجملون (هندسة ميكانيكية)
bucket - ladder dredge
(MECH ENG)
كراكة يتكون جهاز الحفر فيها من جملون يشبه السلم مركب عليه عجل مسنن يحرك سلسلة متصلة مثبتا عليها قواديس الحفر .

٢٠٩ - معادلات " بكنجهام "
Buckingham's (هندسة ميكانيكية)
equations (MECH ENG)
معادلات تعطى مُعَمِّرية المسننات والأحمال الدينامية التى تتعرض لها بدلالة أبعادها وصلادتها ومعمرية سطحها وتكوينها .

٢١٠ - تحدب (انبعاج) (ميكانيكا)
buckling (MECH)
تحدب لوح أو انبعاج عمود تحت تأثير قوة ضاغطة .

٢١١ - جهد الانبعاج (ميكانيكا)
buckling stress (MECH)
الجهد الناشئ عن حمل الانبعاج .

٢١٢ - دعامة (هندسة ميكانيكية)
buckstay (MECH ENG)
دعامة إنشائية ساندة لجدار فرن .

٢١٣ - دفدفة (هندسة طيران)

buffeting (AERO ENG)

ذبذبة غير منتظمة تحدث فى أى جزء من هيكل الطائرة وتنجم مباشرة عن أثر مخر دوامى لانسياب الهواء يحدث انفصالا فى طبقاته الجدارية تنتج عنه هذه الدفدفة .

٢١٤ - عدد "ماخ" للدفدفة (هندسة طيران)

buffeting Mach number

(AERO ENG)

عدد ماخ للانسياب الحر لطائرة عندما يقترب عدد ماخ الموضعى فوق أعالى الأجنحة من الواحد .

٢١٥ - عجلة صقل (تصميم هندسى)

buffing wheel (DES ENG)

عجلة مرنة سطحها مغطى بمادة ساحجة ، تستخدم فى عمليات الصقل .

٢١٦ - طاحونة حجرية (هندسة ميكانيكية)

buhrstone mill (MECH ENG)

طاحونة لطحن الحبوب أو لسحقها ، وفيها يدور قرص من الصخر السليكونى ، عادة من الكوارتز الشبكى ، على قرص ثابت من نفس المادة .

٢١٧ - مكنة مناولة الشحنات الكبيرة (هندسة ميكانيكية)

bulk - handling machine

(MECH ENG)

مكنة تستخدم فى مناولة المواد السائبة غير المعبأة .

٢١٨ - جدار فاصل (هندسة ميكانيكية)

bulkhead (MECH ENG)

جدار أو حاجز أو فاصل يقسم منشأً مثل صاروخ أو سفينة فضاء أو جسم طائرة أو سفينة إلى حجيرات ويستخدم للتقوية ومقاومة الضغط أو الوقاية من الماء أو النار أو الغاز ونحو ذلك.

٢١٩ - معامل المرونة الحجمى (ميكانيكا)

bulk modulus of elasticity (MECH)

خارج قسمة الجهد على الانفعال الحجمى لمادة ما فى داخل حد المرونة .

٢٢٠ - جَرَّار تسوية (بولدوزر) (هندسة ميكانيكية)

bulldozer (MECH ENG)

جَرَّار مزود بنصل أمامى عريض من الصلب يستخدم فى تسوية الأرض وازالة الركام والعقبات .

٢٢١ - عدد " بوليجن " (حرارة)
Bulygen number (THERMO)
عدد لا بعدى يستخدم فى دراسة انتقال الحرارة أثناء التبخر .

٢٢٢ -ارتجاج طائرة (هندسة طيران)
bumpiness (AERO ENG)
إزاحة فجائية لطائرة بتأثير تيارات هواء محلية رأسية (مطب هواء) ترفع الطائرة وتخفضها.

٢٢٣ - مكنة حزم (هندسة ميكانيكية)
bundling machine (MECH ENG)
مكنة تقوم بتجميع البضائع وحزمها بشرائط من الصلب أو البلاستيك أو بتعبئتها فى صناديق من الكرتون .

٢٢٤ - بارامتر الطفو (ميكانيكا موائع)
buoyancy parameter (FL MECH)
خارج قسمة عدد " جراسهوف " على مربع عدد " رينولدز " .

٢٢٥ - قوة الطفو (ميكانيكا موائع)
buoyant force (FL MECH)
قوة دافعة إلى أعلى يؤثر بها المائع على جسم مغمور فيه كليا أو جزئيا ، وهى تساوى وزن المائع الذى يزيحه الجسم .

٢٢٦ - مَرَج (ميكانيكا موائع)
burble (FL MECH)
اضطراب موضعى ناتج عن انفصال الطبقة الجدارية لانسياب رقائقى لمائع ما حول جسم ، كما يحدث عند السطح العلوى لجناح الطائرة .

٢٢٧ - زاوية المرج (ميكانيكا موائع)
burble angle (FL MECH)
زاوية هبوب مائع عبر جسم يبدأ عندها حدوث المرج ، تعرف أيضا بنقطة المرج .

٢٢٨ - حارق (لمبة) (هندسة ميكانيكية)
burner (MECH ENG)
جهاز حرق الوقود وهو يتحكم فى تذرير الوقود وخلطه بالهواء لضمان الاحتراق التام .

٢٢٩ - ثابت معدل الاحتراق (هندسة طيران)
burning - rate constant (AERO ENG)
ثابت يستخدم فى حساب معدل احتراق الوقود وترتبط قيمته بدرجة حرارة الاشتعال .

٢٣٠ - سرعة انتهاء الاحتراق (هندسة طيران)
burnout velocity (AERO ENG)
سرعة صاروخ لحظة انطفاء اللهب لنفاد الوقود أو المؤكسد .

٢٣١ - مكنة حفر طراز بيرنسايد (هندسة ميكانيكية)
Burnside boring machine (MECH ENG)
مكنة تصلح للحفر فى جميع أنواع الأراضى

وهى تتميز بالتحكم فى تدفق الماء المستخدم فى الحفر .

٢٣٢ - قرص قابل للتمزق (هندسة طيران)
burst disk (AERO ENG)
غشاء مصمم ليتمزق عند فرق ضغط محدد ، يستخدم أحيانا كصمام .

٢٣٣ - مقاومة الانفجار (ميكانيكا)
bursting strength (MECH)
مقياس لقدرة مادة ما على تحمل الضغط دون تمزق .

٢٣٤ - بكّارة صغيرة (هندسة ميكانيكية)
burton (MECH ENG)
بكّارة صغيرة لرفع الأثقال ببكرتين إحداهما مفردة يركب عليها الخطاف والثانية مزدوجة .

٢٣٥ - موجة انفجار (ميكانيكا موائع)
burst wave (FL MECH)
موجة هواء مضغوط تنتج عن انفجار قذيفة أو قنبلة .

٢٣٦ - جلبة (هندسة ميكانيكية)
bushing (MECH ENG)
جلبة محمل الأعمدة وهى قابلة للاستبدال ، تصنع من معدن لين أو تبطن به أو من معدن ملبد بالجرافيت .

٢٣٧ - صمولة مجنحة butterfly nut
(انظر : صمولة مجنحة wing nut) .

٢٣٨ - رأس " بترورث " (هندسة ميكانيكية)
Butterworth head (MECH ENG)
فوهة خرطوم مكونة من عدة أبواق دَوَّارة ، تستخدم لغسل خزانات السفن .

٢٣٩ - رأس نصف كروى (طاسة) (تصميم هندسى)
buttonhead (DES ENG)
مسمار برأس نصف كروية .

٢٤٠ - لولب كتفى (تصميم هندسى)
buttress thread (DES ENG)
سن لولبى يتحمل الدفع المحورى فى اتجاه واحد إذ يكون وجه اللولب متعامدا على المحور ، بينما يميل المتن عليه بزاوية .

٢٤١ - أزيز (هندسة طيران)
buzz (AERO ENG)
ذبذبة مستمرة لسطح تحكم إيروديناميى تنتج عن انفصال متقطع للدفق عن السطح أو بسبب حركة موجات صدمية عبر السطح أو بسببهما معاً .
(تحكم) انظر أيضا ارتجاف dither
(ميكانيكا موائع) حركة صدمة غير مستقرة فى ناشر هواء فوق صوتى مصاحبة للصدمات التى تحدث أمام المدخل .

مصطلحات فى الرياضيات(*)

(*) أعدتها لجنة الرياضيات بالمجمع ، وأقرها مؤتمر المجمع فى دورته الثامنة والخمسين ، بجلسته الخامسة ، بتاريخ ٢٧ من رجب سنة ١٤١٢ هـ الموافق الأول من فبراير (شباط) سنة ١٩٩٢ م .

١ - مركز منحنى = مركز التماثل

centre of a curve = centre of symmetry

النقطة (إذا وجدت) التى يكون المنحنى متماثلاً بالنسبة لها ، فمثلاً نقطة الأصل هى مركز المنحنى ص = س^{٣} . ويرتبط الاصطلاح « مركز » عادة بالمنحنيات المغلقة كالدائرة والقطع الناقص . ويقال للمنحنيات غير المغلقة كالقطع الزائد المتماثلة بالنسبة لنقطة ما إنها منحنيات مركزية مركزها نقطة التماثل .

٢ - مركز القطع الناقص

centre of an ellipse

نقطة تقاطع المحورين الأكبر والأصغر للقطع .

٣ - المركز الأساسى لأية أربع كرات

centre of any four spheres, radical

نقطة تقاطع المستويات الأساسية الستة للكرات الأربع مأخوذة مثنى مثنى . وتقع هذه النقطة فى اللانهاية إذا ، وفقط إذا ، وقعت مراكز الكرات الأربع فى مستوى واحد .

٤ - المركز الأساسى لأية ثلاث دوائر

centre of any three circles

نقطة تقاطع المحاور الأساسية الثلاث للدوائر الثلاثة مأخوذة مثنى مثنى . وتقع هذه النقطة فى اللانهاية إذا ، وفقط إذا ، وقعت مراكز الدوائر الثلاثة على استقامة واحدة .

٥ - مركز سطح ثنائى

centre of a quadric

نقطة تماثل السطح الثنائى .

٦ - مركز مضلع منتظم

centre of a regular polygon

مركز الدائرة المرسومة داخل المضلع أو المرسومة خارجه .

٧ - مركز حزمة

centre of a sheaf

النقطة التى تمر بها جميع مستويات الحزمة .

٨ - مركز الكرة

centre of a sphere

نقطة تماثل الكرة وتقع فى داخلها ويتساوى بعدها عن جميع نقط سطح الكرة وهى ملتقى أقطارها .

٩ - مركز تقوس لمنحنى مستوى عند نقطة

centre of curvature of a plane curve at a point

مركز الدائرة المماسة للمنحنى فى الجانب المقعر عند نقطة التماس التى يكون للدائرة عندها نفس تقوس المنحنى .

(انظر : تقوس curvature) .

١٠ - مركز تقوس منحنى فراغى عند نقطة

centre of curvature of a space curve at a point

مركز دائرة اللثام للمنحنى عند النقطة .
(انظر : دائرة اللثام osculating circle) .

١١ - مركز التمدد

centre of dilatation

نقطة فى الفراغ تؤخذ مركزاً لتناظر أحادى يتم بموجبه تكبير الجسم أو تصغيره بنسبة معينة تسمى معامل التمدد (coefficient of dilatation) .

١٢ - مركز التقوس الجيوديسى

centre of geodesic curvature

مركز التقوس الجيوديسى لمنحنى ىم على سطح س عند نقطة م من نقطة ىم هو مركز تقوس المنحنى ىَم بالنسبة إلى م حيث ىَم هو الإسقاط العمودى للمنحنى ىم على المستوى المماس للسطح س عند م .

١٣ - مركز الثقل centre of gravity
= مركز الكتلة = centre of mass

النقطة التى يعتبر أن وزن الجسم مؤثر عندها .

١٤ - مركز التعاكس بالنسبة لدائرة

centre of inversion with respect to a circle

مركز الدائرة التى يؤخذ التعاكس بالنسبة لها .

١٥ - مركز العزوم centre of moments

النقطة التى تؤخذ العزوم حولها .

١٦ - مركز التقوس العمودى لسطح عند نقطة معلومة وفى اتجاه معين

centre of normal curvature of a surface for a given point and direction

مركز تقوس المقطع العمودى المار بالنقطة المعلومة فى الاتجاه المعين . وإذا كانت (س ، ص ، ع) إحداثيات النقطة م على السطح سم ، وكانت (ل ، م ، ن) جيوب تمام اتجاه العمودى على السطح سم عند م ، وكان ر نصف قطر التقوس العمودى للسطح سم عند م فى الاتجاه المعطى فإن إحداثيات مركز التقوس العمودى تكون

(س + ل ر ، ص + م ر ، ع + ن ر) .

١٧ - مركز ضغط سطح مغمور فى سائل

centre of pressure of a surface submerged in a liquid

النقطة التى تؤثر عندها قوة الضغط المحصل على السطح المغمور .

١٨ - مركز التشابه (أو المحاكاة) لشكلين

centre of similarity (or similitude) of two configurations

نقطة ثابتة إذا رسم منها أى مستقيم ليقطع شكلين متشابهين فى نقطتين فإن النسبة بين بعدى هاتين النقطتين عن النقطة الثابتة تكون ثابتة .

١٩ - مركز تماثل بلَّورة

centre of symmetry of a crystal

نقطة يقطع أى مستقيم يمر بها سطح البلورة فى نقطتين على بعدين متساويين من النقطة نفسها .

٢٠ - مركزا التقوس الأساسى لسطح عند نقطة
centres of principal curvature of a surface at a point

مركـزا التقـوس العمـودى عنـد النقـطة فى الاتجاهين الأساسيين .

٢١ - النظام المئوى لقياس الزوايا
centesimal system of measuring angles

نظام تقسم فيه الزاوية القائمة إلى مائة قسم متسـاوية كل قسم منهـا يسمى درجـة ، وتقسم الـدرجـة إلى مائة قسم كل منها يسمى دقيقة ، وتقسم الـدقيقـة إلى مائـة قسم كل منهـا يسمى ثانية ، وهكذا . ويندر استخدام هذا النظام فى الوقت الحاضر .

٢٢ - الترمومتر المئوى
centigrade thermometer

ترمومتر زئبقى تدل درجة الصفر فيه على نقطة تجمد الماء ودرجة المائة على نقطة غليان الماء النقى عند الضغط الجوى القياسى .

٢٣ - السنتيجرام — centigram

جزء من مائة من الجرام .

٢٤ - السنتيمتر — centimeter

جزء من مائة من المتر .

٢٥ - زاوية مركزية فى دائرة
central angle in a circle

زاوية رأسها مركز الدائرة .

٢٦ - القطاعات المركزية — central conics

القـطاعـات المخـروطية التى لها مركـز وهى القطع الناقص والقطع الزائد والدائرة .

٢٧ - معدل الوفيات المركزى
central death rate

معـدل الـوفيات المركزى هو النسبة بين عدد الموتى وعدد الأحياء فى عام .

إذا كان $ص_{س}$ المعدل المركزى للوفيات خلال العام $س$ فإن

$$ص_{س} = \frac{و_{س}}{\frac{1}{2}(ح_{س} + ح_{س+1})}$$

حيث $و_{س}$ عدد الوفيات خلال العام $س$ ، $ح_{س}$ عدد الأحياء عنـد بداية العـام ، $ح_{س+1}$ عدد الأحياء عند نهاية العام .

٢٨ - نظرية النهاية المركزية (فى الإحصاء)
central limit theorem (in statistics)

النـظرية التى تنص على أنـه لأى صورة من صور توزيع لـ$ن$ من المتغـيرات العشوائية المستقلة $س_1$ ، $س_2$ ، . . . . ، $س_{ن}$ وتخـضـع لبـعض

الشروط العامة للغاية يكون المجموع مجـ $س_{ر}$ موزعاً تقريباً وطبيعياً بمتوسط م = مجـ $م_{ر}$ ، وبتباين ع = مجـ $\sigma_{ر}^{٢}$ ، حيث $م_{ر}$ ، $\sigma_{ر}^{٢}$ متوسطات وتباينات المتغيرات العشوائية .

وإذا كان للمتغيرات العشوائية جميعها نفس دالة التوزيع ، فإن الشرط الكافى لصحة النظرية هو أن يكون التباين محدوداً ، وبالتالى يكون المتوسط الحسابى للمتغيرات موزعاً توزيعاً طبيعياً وتقريباً بمتوسط حسابى يساوى المتوسط المنتظم للتوزيعات وبتباين يساوى $\frac{\sigma^{٢}}{ن}$

٢٩ - مركزية زمرة central of a group

مجموعة عناصر الزمرة التى يحقق كل عنصر منها خاصية الإبدال مع كل عنصر من عناصر الزمرة بالنسبة لعمليتها . وهى زمرة جزئية لا متغيرة وقد تكون محتواة فعلياً فى زمرة جزئية لا متغيرة .

٣٠ - المستوى المركزى لمسطر على سطح مسطر

central plane of a ruling on a ruled surface

المستوى المركزى لمسطر ثابت ل على سطح مسطر سم هو المستوى المماس للسطح سم عند النقطة المركزية للخط ل .

وهذا المستوى يحوى الخط ل لأن كل مستوى مماس لسطح مسطر س عند أى نقطة لمسطر ل على س يحوى بالضرورة ل .

٣١ - النقطة المركزية لمسَطِّر على سطح مسطر

central point of a ruling on a ruled surface

النقطة المركزية لمسطر ثابت ل على سطح مسطر سم ، هى الوضع النهائى لنقطة تقاطع العمود المشترك للخط ل ومسطر متغير لَ على سم مع ل عندما ل ← لَ .

٣٢ - وحدة التشغيل المركزية

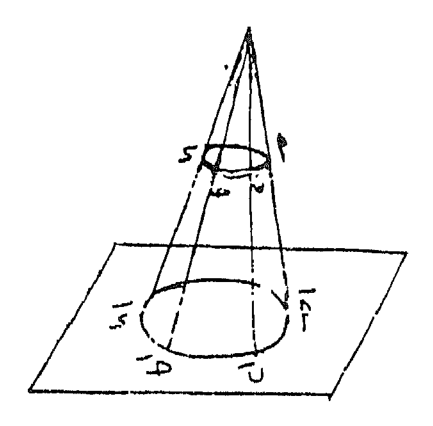
central processing unit (C. P. U)

الوحدة الرئيسية فى الحاسب وتتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هى :

١ - الذاكرة الرئيسية	main memory
٢ - وحدة الحساب	arithmetic unit
٣ - وحدة التحكم أو الضبط	control unit

٣٣ - إسقاط مركزى central projection

إسقاط لشكل هندسى (الشكل الذى يحوى النقط أ ، ب ، حـ ، ء فى الشكل)



على مستوى معطى يسمى مستوى الإسقاط (plane of projection) وتكون مساقط النقط على هذا المستوى (أى أَ ، بَ ، حَـ ، ءَ) هى تقاطعات جميع الخطوط المستقيمة المارة بنقطة ثابتة

ليست على المستـوى والنقط المختلفـة للشكـل الهنـدسى مع المستوى . مثال ذلك الصورة على فيلم فوتـوغرافى هى إسقاط للشكل الذى يصور مع اعتبار أن العدسة نقطة . وتسمى النقطة مركز إسقـاط centre of projection وتسمى الخـطوط المستقيمة (أو الأشعة) المسقطات projectors . وعنـدمـا يكون مركز الإسقاط نقطة فى اللانهاية (أى عنـدمـا تكـون الأشعـة متـوازية) ، فإن الإسقاط يسمى إسقاطاً متوازياً (parallel projection) .

٣٤ - سطوح ثنائية مركزية

central quadrics

سطوح ثنـائية كل منها له مركز وهى السطوح الناقصية والسطوح الزائدية .

٣٥ - مقاييس النزعة المركزية (فى الإحصاء)

central tendency, measures of (in statistics)

هى المتوسط الحسابى والوسيط والمنوال وأحياناً المتوسط الهندسى أيضاً .

٣٦ - القوة الطاردة المركزية

centrifugal force

القوة الافتراضية التى تساوى فى المقدار وتضاد فى الاتجاه قوة الجذب المركزى .

٣٧ - التسارع العمودى (العجلة العمودية)

centripetal acceleration

(انظر : acceleration, centripetal) .

٣٨ - قوة مركزية centripetal force

قوة تؤثر على جسم يتحرك فى منحنى وتعمل فى الاتجاه نحو مركز ثابت .

٣٩ - مركز الشكل

centroid of a configuration

النقـطة التى إحـداثياتهـا القيم المتـوسـطة لإحداثيات نقط الشكل .

وللأشكال التى يمكن إجراء التكامل عليها تكون إحداثيات المركز سَ ، صَ ، عَ هى :

$$\bar{\text{س}} = \frac{\int_{\text{ح}} \text{س} \, \text{ء}\text{ح}}{\text{ح}} ،$$

$$\bar{\text{ص}} = \frac{\int_{\text{ح}} \text{ص} \, \text{ء}\text{ح}}{\text{ح}} ،$$

$$\bar{\text{ع}} = \frac{\int_{\text{ح}} \text{ع} \, \text{ء}\text{ح}}{\text{ح}} ،$$

حيث $\int_{\text{ح}}$ يرمـز للتكامل على الشكل ، ح ترمز لقياس (طول أو مســاحـــة أوحجم) الشكـل وينطبق مركز الشكل على مركز كتلة الشكل (إذا كان الشكل منتظم الكثافة)

٤٠ - سناهية مؤكدة certain annuity

(انظر : سناهية مؤكدة annuity certain)

٤١ - الحدث المؤكد (فى الاحتمالات)

certain event (in probability)

حدث احتمال وقوعه يساوى الواحد الصحيح .

٤٢ - صيغة « سيزارو » للجمع

Cesaro's summation formula

طريقة تنسب مجموعاً لمتسلسلة تباعدية معينة . إذا استخدمنا متتابعة المجاميع الجزئية

$$(ح_ن) ، حيث ح_ن = \sum_{ر = صفر}^{ن} أ_ر$$

مجموع جزئى للمتسلسلة $\sum_{ر = صفر}^{\infty} أ_ر$ ،

تستبدل المتتابعة $(ح_ن^{(ك)} \setminus أ_ن^{(ك)})$ ، حيث

$$ح_ن^{(ك)} = \binom{ن+ك-١}{ن} ح_١ + \binom{ن+ك-٢}{ن-١} ح_٢ + \ldots + ح_ن ،$$

$$أ_ن^{(ك)} = \binom{ن+ك}{ن} = \sum_{ر = صفر}^{ن} \binom{ن+ك-١-ر}{ن-ر} ،$$

$\binom{ن}{ر}$ المعامل الرائى فى مفكوك ذات الحدين من رتبة ن . إذا كان للمتتابعة

$(ح_ن^{(ك)} \setminus أ_ن^{(ك)})$

نهاية ، فإنه يقال أن المتسلسلة التباعدية مجـ أ ن قابلة للجمع من نوع حـ$_ك$ أو (حـ ، ك) لهذه النهاية . وبدلالة المعاملات $أ_ر$ للمتسلسلة الأصلية فإن :

$$ح_ن^{(ك)} \setminus أ_ن^{(ك)} = (أ. + \frac{ن}{ك+ن} أ_١ + \frac{ن(ن-١)}{(ك+ن-١)(ك+ن)} أ_٢ + \ldots + \frac{لـن}{(ك+١)\ldots(ك+ن)} أ_ن ،$$

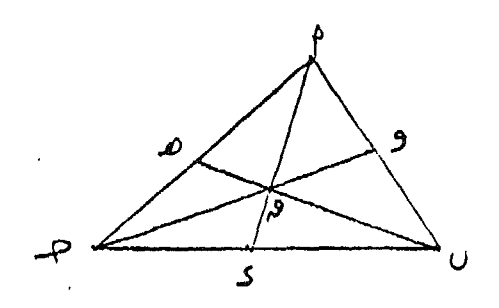
وصيغة سيزارو للجمع منتظمة

٤٣ - نظرية تشيفا

Ceva's theorem

إذا كانت ق أى نقطة فى مستوى المثلث أ ب حـ ، وكانت ى ، هـ ، و نقط تقاطع المستقيمات $\overleftrightarrow{أ ق}$ ، $\overleftrightarrow{ب ق}$ ، $\overleftrightarrow{حـ ق}$ مع الأضلاع ب حـ ، حـ أ ، أ ب أو امتداداتها على الترتيب فإن

$$\frac{ب ى}{ى حـ} \times \frac{حـ هـ}{هـ أ} \times \frac{أ و}{و ب} = ١$$



٤٤ - وحدات س - ج - ث

C. G. S. units

نظام لوحدات القياس أساسه السنتيمتر للطول والجرام للكتلة والثانية للزمن .

٤٥ - الفتات (تشاد)

chad

المادة المزالة عند تثقيب شريط أو بطاقة فى الحاسب .

٤٦ - شريط لا فتاتى

chadless tape

شريط ورقى ثقوب حروف الشفرة فيه عبر هذه قطوع دائرية غير كاملة مع ثنى جـ... المقطوعة الناتجة .

٤٧ - سلسلة

chain

فئة مرتبة ترتيباً بسيطاً طبقاً لنسق معين .

٤٨ - سلسلة (فى الحاسب)

chain (in computer)

متتابعة من الأرقام الثنائية تستخدم لتصميم شفرة .

٤٩ - أمر مسلسل chain command

أحد مفردات متتابعة أوامر إدخال / إخراج ، مثل اكتب ، إقرأ ، . . .

٥٠ - سلسلة تخفيضات

chain discounts

= discount series

متتابعة من التخفيضات تتكون من تخفيض للقيمة الإسمية ، وتخفيض للقيمة الإسمية المخفضة ، وتخفيض لهذه الأخيرة ، وهكذا . وقد تكون معدلات التخفيض المتتالية متساوية أو غير متساوية . فمثلاً إذا خفضت مائة جنيه بمعدل قدره ١٠٪ ، فإن رأس المال الجديد يكون تسعين جنيهاً ، وإذا خفض رأس المال هذا بمعدل ٥٪ ، فإن رأس المال الناتج يكون خمسة وثمانين جنيهاً ونصفاً . وسلسلة التخفيضات هى قيمتا التخفيض ، أى عشرة جنيهات وأربعة جنيهات ونصف على الترتيب .

٥١ - قائمة مسلسلة chained list

مفردات بيانات مرتبة فى متتابعة بحيث يشتمل كل مفرد منها على عنوان يعطى موقع المفرد التالى فى وحدة تخزين الحاسب .

٥٢ - سلسلة إبسلون

chain, ϵ - (epsilon chain)

تتابع نهائى من النقط ح$_{١}$ ، ح$_{٢}$ ، . . . ، ح$_{ن}$ البعد بين كل نقطتين متتاليتين منها أصغر من عدد حقيقى موجب ϵ .

كل نقطتين من نقط أية فئة مترابطة يمكن وصلهما بمثل هذه السلسلة لكل ϵ . الفئة المكتنزة تكون مترابطة إذا أمكن توصيل كل عنصرين من عناصرها بمثل هذه السلسلة لكل ϵ .

٥٣ - سلسلة تبسيطات chain of simplexes

إذا كانت ح زمرة إبدالية عمليتها الجمع ، وكانت

ك$^{ر}_{١}$ ، ك$^{ر}_{٢}$ ، . . . ك$^{ر}_{ن}$

تبسيطات رائية البعد موجهة من مركب تبسيطى ك ، فإن

س = أ$_{١}$ ك$^{ر}_{١}$ + أ$_{٢}$ ك$^{ر}_{٢}$ + . . . + أ$_{ن}$ ك$^{ر}_{ن}$

حيث أ$_{١}$ ، أ$_{٢}$ ، . . . ، أ$_{ن}$ ∋ ح تسمى سلسلة تبسيطات رائية البعد .

إذا كانت *ك^{ر} هى التبسيط ك^{ر} بعد عكس توجيهها ، فإن

أ (*ك^{ر}) = (− أ) ك^{ر} لكل أ ∋ ح . وتكون فئة كل السلسلات الرائية البعد زمرة إذا عرفنا عملية جمع سلسلتين بجمع معاملات كل تبسيطة موجهة . الزمرة ح تؤخذ عادة على أنها إما زمرة الأعداد الصحيحة ص أو إحدى الزمرات النهائية ص$_{ن}$ للأعداد الصحيحة مقياس عدد صحيح ن . إذا كانت ح إحدى زمرات الأعداد الصحيحة التى ذكرناها ، فإن حدود التبسيطة الرائية البعد ك^{ر} تعرف بأنها السلسلة التى بعدها

(١-ر)

$$\triangle(\text{ك}^{ر}) = \epsilon_{\cdot}\,\text{ب}_{\cdot}^{ر-1} + \epsilon_{1}\,\text{ب}_{1}^{ر-1} + \dots + \epsilon_{ن}\,\text{ب}_{ن}^{ر-1}\text{ ،}$$

حيث $\text{ب}_{\cdot}^{ر-1}$ ، $\text{ب}_{1}^{ر-1}$ ، . . . ، $\text{ب}_{ن}^{ر-1}$ فئة كل الأوجه التى بعدها (ر-١) للتبسيطة $\text{ك}^{ر}$ ، $\epsilon_{م}$ تساوى ١ أو -١ حسبما كانت $\text{ك}^{ر}$ ، $\text{ب}_{م}^{ر}$ متسقتى أو غير متسقتى التوجيه . إذا كانت ر = صفراً ، فإن الحد $\triangle$ ك يعرف على أنه الصفر وتعرف حدود السلسلة س على أنها :

$$\triangle(\text{س}) = \text{أ}_{1}\,\triangle(\text{ك}_{1}^{ر}) + \text{أ}_{2}\,\triangle(\text{ك}_{2}^{ر}) + \dots + \text{أ}_{ه}\,\triangle(\text{ك}_{ه}^{ر})$$

من هذا ينتج أن $\triangle$ ($\triangle$س) = صفراً لكل سلسلة س .

٥٤ - قاعدة السلسلة للتفاضل العادى

chain rule for ordinary differentiation

قاعدة التفاضل التى تنص على أنه إذا كانت د (ع) دالة فى ع ، ع دالة فى س فإن :

$$\frac{د}{د\text{س}}\left(\text{د}(\text{ع})\right) = \left[\frac{د}{د\text{ع}}\text{د}(\text{ع})\right] \cdot \left[\frac{د}{د\text{س}}\text{ع}(\text{س})\right]$$

وبصفة عامة

$$\frac{د}{د\text{س}}\left(\text{ص}(\text{ع}(\text{ى}))\right) = \frac{د\text{ص}}{د\text{ع}} \cdot \frac{د\text{ع}}{د\text{ى}} \cdot \frac{د\text{ى}}{د\text{س}}$$

٥٥ - قاعدة السلسلة للتفاضل الجزئى

chain rule for partial differentiation

إذا كانت د دالة فى المتغيرات ع_{1} ، ع_{2} ، . . . ، $\text{ع}_{ن}$ ، وكل من هذه المتغيرات دالة فى متغير أو أكثر من المتغيرات س_{1} ، س_{2} ، . . . فإن قاعدة السلسلة للتفاضل الجزئى تكون على الوجه الآتى :

$$\frac{\partial \text{د}}{\partial \text{س}_{م}} = \sum_{ر=1}^{ن} \frac{\partial \text{د}}{\partial \text{ع}_{ر}} \cdot \frac{\partial \text{ع}_{ر}}{\partial \text{س}_{م}}$$

إذا كانت كل المتغيرات ع_{1} ، ع_{2} ، . . . ، $\text{ع}_{ن}$ دالة فى متغير وحيد س ، فإن هذه الصيغة تصبح :

$$\frac{د\text{د}}{د\text{س}} = \sum_{ر=1}^{ن} \frac{\partial \text{د}}{\partial \text{ع}_{ر}} \cdot \frac{د\text{ع}_{ر}}{د\text{س}}$$

وتسمى هذه الصيغة التفاضل التام للدالة د بالنسبة إلى س . فمثلاً إذا كانت

ع = د (س ، ص) ، س = φ (ى) ، ص = θ (ى) ،

فإن التفاضل التام للدالة د بالنسبة للمتغير ى يكون :

$$\frac{د\text{ع}}{د\text{ى}} = \frac{\partial \text{د}}{\partial \text{س}}\,\bar{\varphi}(\text{ى}) + \frac{\partial \text{د}}{\partial \text{ص}}\,\bar{\theta}(\text{ى})$$

٥٦ - سلسلة (جنزير) المساح

chain, surveyor's

سلسلة طولها ٦٦ قدماً تستخدم مقياساً للطول

فى أعمال المسح ، وهى تحتوى على مائة وصلة طول كل منها ٧,٩٢ بوصة .

٥٧ - قناة channel

مسار تسجل البيانات عليه بطوله حرفاً حرفاً أو رقماً رقماً . فمثلاً فى حالة الأشرطة المغنطة يتم التسجيل عادة على سبع قنوات متوازية ممتدة بطول الشريط وتسجل عليها البيتات (bits) التى تحمل البيانات .

٥٨ - رمز character

أى شكل على لوحة مفاتيح الحاسب أو الآلة الكاتبة مثل الأرقام من صفر إلى ٩ والحروف الهجائية من أ إلى ى والرموز الخاصة مثل + ، = ، ٪ ، . . .

٥٩ - كثافة الرموز character density

عدد الرموز التى يمكن تخزينها بكل وحدة من وحدات التخزين . فمثلاً كثافة الرموز على الأشرطة المغنطة يمكن أن تكون ٢٠٠ أو ٥٥٦ أو ٨٠٠ أو ١٦٠٠ رمز للبوصة . وتتوقف كثافة الرموز على نوع وحدة التخزين المستخدمة .

٦٠ - المنحنيات المميزة (الذاتية) لسطح ما

characteristic curves of a surface

مجموعة المنحنيات المترافقة على سطح سہ التى يكون اتجاها المماسين لمنحنيين منها مارين بنقطة م من نقط سہ هما الاتجاهان المميزان للسطح سہ عند م .

٦١ - الاتجاهان المميزان (الذاتيان) على سطح ما

characteristic directions on a surface

الاتجاهان المترافقان على سطح س عند نقطة م من نقطه والمتماثلان بالنسبة لاتجاهات خطوط التقوس على س عند م .

والاتجاهان المميزان لسطح س عند نقطة ما يكونان وحيدين إلا عند النقطة السُّرِّية . وهذان الاتجاهان يجعلان الزاوية بين الاتجاهين المترافقين للسطح عند النقطة أصغر ما يمكن .

٦٢ - المعادلة المميزة (الذاتية) لمصفوفة

characteristic equation of a matrix

المعادلة المميزة لمصفوفة مربعة سہ من درجة ں هى

$$| \lambda \mathbf{I}_{ں} - س_ہ | = صفراً$$

حيث $\mathbf{I}_{ں}$ مصفوفة الوحدة من نفس درجة سہ ، $| \lambda \mathbf{I}_{ں} - س_ہ |$ محدد المصفوفة ($\lambda \mathbf{I}_{ں} - س_ہ$)

فمثلاً المعادلة المميزة للمصفوفة :

$$س = \begin{pmatrix} ٢ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{pmatrix}$$

هى

$$\begin{vmatrix} \lambda - ٢ & -١ \\ -٢ & \lambda - ٣ \end{vmatrix} = صفراً ،$$

أى $\lambda^{٢} - ٥\lambda + ٤ = $ صفراً

وتنص نظرية « هاملتون كايلى » على أن كل مصفوفة تحقق معادلتها المميزة ، أى أنه بالنسبة

للمصفوفة س المعطاة أعلاه يكون :

$س_ہ^٢ - ٥ س_ہ + ٤ I_٢$ = صفراً .

٦٣ - المعادلة المميزة (الذاتية) المختزلة لمصفوفة ما

characteristic equation of a matrix, reduced

المعادلة ذات الرتبة الصغرى التى تحققها المصفوفة . فإذا كانت $س_ہ$ مصفوفة من درجة ﻧ وكانت $I_ﻧ$ مصفوفة الوحدة من نفس درجة س ، فإن المعادلة المميزة المختزلة للمصفوفة تكون

$\frac{د(\lambda)}{ر(\lambda)}$ = صفراً ، حيث د (λ) محدد المصفوفة

($\lambda I_ﻧ - س_ہ$) ، ر (λ) القاس [illegible] رت الأعظم لمحددات (λ I [illegible] ہ) التى عدد صفوف كل [illegible] (ﻧ-١)

وتسمى الدالة $\frac{د(\lambda)}{ر(\lambda)}$ الدالة المميزة المختزلة للمصفوفة س .

٦٤ - مميز « أويلر وبوانكاريه »

characteristic, Euler-poincarē

اسم آخر لمميز أويلر .

(انظر : مميز أويلر characteristic, Euler) .

٦٥ - الدالة المميزة (فى الإحصاء)

characteristic function (in statistics)

إذا كانت د (س) دالة تكرار متغير عشوائى س فإن دالته المميزة هى :

$\varphi(ى) = \int_{-\infty}^{\infty} هـ^{ت ى س} د(س) ءس$ ،

حيث ى عدد حقيقى

٦٦ - الدالة المميزة (الذاتية) لمصفوفة

characteristic function of a matrix

الدالة المميزة لمصفوفة مربعة $س_ہ$ من درجة ﻧ هى

$| \lambda I_ﻧ - س_ہ |$

حيث $I_ﻧ$ مصفوفة الوحدة من نفس درجة س ، $| \lambda I_ﻧ - س_ہ |$ محدد المصفوفة ($\lambda I_ﻧ$ - س) .

٦٧ - الدالة المميزة (الذاتية) المختزلة لمصفوفة ما

characteristic function of a matrix, reduced

(انظر : المعادلة المميزة المختزلة لمصفوفة

(characteristic equation of a matrix, reduced

٦٨ - الدالة المميزة لفئة ما

characteristic function of a set

هى الدالة :

$د(س) = \begin{cases} ١ & \text{لكل س فى الفئة} \\ \text{صفراً} & \text{إذا كانت س لا تنتمى للفئة .} \end{cases}$

٦٩ - العدد المميز (الذاتى) لمصفوفة ما

characteristic number of a matrix

(انظر : الجذر المميز (الذاتى)

(characteristic root

٧٠ - الأعداد والدوال المميزة للمعادلات التكاملية

characteristic numbers and functions for integral equations

(انظر : القيم والدوال الذاتية eigenvalues and eigenfunctions)

٧١ - مميز (أويلر) لمنحنى ما

characteristic of a curve, Euler

عنـد تقسيم منحنى ما إلى قطع تصـل بين رؤوسه بحيث تكون كل قطعة مع نقطتى نهايتيها مكافئة توبولوجيا لقطعة مستقيمة مغلقة فإن الفرق بين عدد رؤوس المنحنى وعدد القطع يسمى مميز « أويلر » للمنحنى .

٧٢ - مميز « سيجر » لمصفوفة ما

characteristic of a matrix, Segre

(انظر : الصورة المقننة لمصفوفة canonical form of a matrix)

٧٣ - مميز « أويلر » لمركب تبسيطات نونى البعد

characteristic of an n-dimensional simplicial complex, Euler

العدد

$$\chi = \sum_{ر=0}^{ن} (-1)^{ر} \text{فه}(ر) ،$$

حيث فه(ر) عدد التبسيطات الـرائية البعـد فى مركب التبسيطات النونى البعد ، ويلاحظ أيضاً أن

$$\chi = \sum_{ر=0}^{ن} (-1)^{ر} ب_{م}^{ر} ،$$

حيث بـ$_{م}^{ر}$ عدد بيتى الرائى البعد مقياس عدد أولى م .

(انظر : عدد بيتى Beth number)

٧٤ - مميز عائلة من السطوح ذات البارامتر الواحد

characteristic of a one parameter family of surfaces

الـوضـع النهـائى لمنحنى تقـاطـع سطحـين متجاورين من سطوح العائلة عندما يقتربان من الانطباق ، أى عندما تقترب قيمتا البارامتر اللتان تعينان السطحين من قيمة معينة واحدة ، معادلتا منحنى مميز معـين هما معـادلـة العـائلة والمعادلة النـاتجـة بأخـذ التفـاضـل الجزئى لمعادلة العائلة بالنسبة للبارامتر مع إعطاء البارامتر قيمة محددة . المحـل الهنـدسى للمنحنيات المميزة عندما يتغير البارامتر هو مغلف عائلة السطوح .

فمثلاً إذا كانت عائلة السطوح تتكون من جميع الكرات التى لها نفس نصف القطر وتقع مراكزها على خط مسـتقيم واحـد فإن المنحنيات المميزة تكون دوائر تقع مراكزها على هذا الخط المستقيم ويكون السطح المغلف هو الأسطوانة المولدة بهذه الدوائر .

٧٥ - مميز « أويلر » لسطح ما

characteristic of a surface, Euler

إذا قسم سطح إلى أوجـه بواسـطة رؤوسـه وحـوافه بحيث يكون كل وجه مكافئاً طوبولوجياً لمضلع مستوٍ ، فإن عدد رؤوس السطح مطروحاً

منه عدد حوافه ومضافاً إليه عدد أوجهه يسمى مميز « أويلر » للسطح .

ومميز « أويلر » للسطح يساوى ٢ إذا ، وفقط إذا ، كان السطح مكافئاً طوبولوجياً لكرة ، ويساوى 1 إذا ، وفقط إذا ، كان السطح مكافئاً طوبولوجياً للمستوى الإسقاطى أولقرص ، ويساوى صفراً إذا ، وفقط إذا ، كان السطح مكافئاً طوبولوجياً لأسطوانة أولسطح كعكى أولشريط موبيسى أولقنينة كلاين .

٧٦ - العدد المميز للوغاريتم عدد ما

characteristic of the logarithm of a number

(انظر : لوغاريتم logarithm) .

صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها :

١ - المعجمات :

* معجم ألفاظ القرآن الكريم (ستة أجزاء) .
* معجم ألفاظ القرآن الكريم (جزءان - الطبعة الثالثة) .
* المعجم الوسيط (جزءان - قطع صغير وكبير) .
* المعجم الوجيز (قطع صغير وكبير - تجليد عادى وفاخر) .
* معجم ألفاظ الحضارة .
* معجم الكيمياء والصيدلة .
* معجم الفيزيقا النووية .
* معجم الفيزيقا الحديثة (جزءان) .
* المعجم الفلسفى .
* معجم الهيدرولوجيا .
* معجم البيولوجيا (جزءان) .
* معجم الجيولوجيا .
* معجم علم النفس والتربية .
* المعجم الجغرافى .
* معجم المصطلحات الطبية (جزءان) .
* المعجم الكبير (صدر منه ثلاثة أجزاء) .

٢ - كتب التراث العربى :

* كتاب الجيم (أربعة أجزاء) .
* التنبيه والإيضاح (جزءان) .
* الأفعال (أربعة أجزاء) .
* ديوان الأدب (أربعة أجزاء) .
* الإبدال .
* الشوارد .
* التكملة والذيل والصلة (ستة أجزاء) .
* عجالة المبتدىء وفضالة المنتهى .
* غريب الحديث (جزءان) .

٣ - مجموعة المصطلحات العلمية والفنية (ثلاثة وثلاثون جزءاً) .

٤ - مجلة مجمع اللغة العربية (خمسة وستون عدداً) .

٥ - كتب القرارات العلمية :

* القرارات العلمية فى ثلاثين عاما .
* القرارات العلمية فى خمسين عاما .
* أصول اللغة (ثلاثة أجزاء) .
* الألفاظ والأساليب (جزءان) .

٦ - محاضر جلسات مجلس ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعون .

٧ - كتب فى شئون مجمعية مختلفة :

* المجمعيون .
* مع الخالدين .
* مجمع اللغة العربية فى ثلاثين عاما .
* مجمع اللغة العربية فى خمسين عاما .
* كتاب لغة تميم .
* شرح شواهد الإيضاح .

رقم الإيداع ٧٩٦٢ / ٩٣
I.S.B.N
977 - 5037 - 07 - 7

مطابع الدار الهندسية

مطابع الدار الهندسية